Przegląd Bezpieczeństwa Pracy

WYDAWNICTWO INSTYTUTU SPRAW SPOŁECZNYCH

WARSZAWA, WILCZA 1 • TELEFON REDAKCJI 960-42 • TELEFON ADMINISTRACJI 707-41

ROK II WRZESIEŃ — 1937 Nr 9

Umiejętność odczytywania rzeczywistego przebiegu zjawisk przy pomocy statystyki jest bardzo trudna i wskutek tego zapewne odnosimy się do statystyki dość niechętnie, zdając sobie z jednej strony sprawę z tego, że analiza faktów na podstawie danych cyfrowych wymaga dużego wysiłku myślowego, drobiazgowej dokładności i konsekwentnie stosowanej metody, z drugiej zaś strony, mając aż nadto dużo przykładów operowania danymi statystycznymi w sposób powierzchowny, często lekkomyślny, bądź nieumiejętnego zagrzebywania się w tysiączne szczegóły cyfrowe, które doprowadzają do zaciemnienia istoty zjawiska i niejednokrotnie do absurdalnych wniosków.

W powszechnym przekonaniu statystyka jest bardzo potrzebna, pożyteczna do rozważań naukowych, teoretycznych, jako ciekawa ilustracja mniej lub więcej trudnych do zrozumienia publikacyj i artykułów. Natomiast rzadko kiedy statystyka spełnia w życiu praktyczną rolę pomocniczego sygnalizatora dla podejmowania decyzyj; w szczególności zaś odnosi się to do statystyki wypadków przy pracy, niewątpliwie również dlatego, że sprawa metodycznego zapobiegania wypadkom znajduje się u nas jeszcze w początkowej fazie rozwoju.

Każdy kto podejmuje akcję bezpieczeństwa pracy niewątpliwie rozpoczyna od zestawienia liczby wypadków. Dzieli je na różne kategorie, starając się przy pomocy zestawień odczytać przyczyny nieszczęśliwych zdarzeń. Jeżeli czyni to nie dość skrupulatnie, jeżeli materiał liczbowy zebrany jest chaotycznie, jeżeli wreszcie nie potrafi przez odpowiednią bystrość obserwacji wyłowić istotnych szczegółów przebiegu zdarzenia, eliminując je od zjawisk ubocznych, wówczas otrzyma obraz zamazany, z którego można wyczytać najrozmaitsze rzeczy — tylko nie to, co było prawdziwą przyczyną zdarzenia.

Trudności, jakie nasuwa posiłkowanie się statystyką w praktyce, odstręczają od niej i wyrabiają skłonność do zapatrywania się na statystykę jako na narzędzie przede wszystkim teoretycznych rozważań.

Stoimy na stanowisku, że statystyka powinna służyć praktycznym celom.

Twierdzimy, że umiejętna obserwacja wypadków przy pracy przy pomocy statystyki jest jednym z najważniejszych środków, prowadzących do zmniejszenia wypadkowości.

Na łamach Przeglądu niejednokrotnie podawaliśmy przykłady analizy statystyki wypadków.

W niniejszym numerze zwracamy szczególniejszą uwagę naszych Czytelników na artykuł, który daje pierwszą bodaj tego rodzaju próbę sposobu czytania tzw. kart wypadkowych, będących materiałem wyjściowym dla statystyki wypadków.

Próba ta dokonana została w przekonaniu, że statystyka winna sygnalizować rzeczywisty przebieg zdarzeń.

Karta wypadkowa

Inż. B. Kuszner

Umiejętna analiza przebiegu wypadku jest niewątpliwie pierwszym warunkiem racjonalnej akcji zapobiegawczej. Dużą pomocą może tu być właściwie pomyślana, dobrze wypełniona i inteligentnie odczytana karta wypadkowa. To też z uznaniem powitać należy pracę p. inż. B. Kusznera p. t. „Czego uczy karta wypadkowa”, która niedługo ukaże się drukiem. W pracy tej autor przedstawia w sposób żywy i prosty jak należy się posługiwać kartą wypadkową. Poniżej podajemy fragment z powyższej pracy.

Skutecznie stawić czoło niebezpieczeństwu możemy dopiero wtedy, gdy je znamy. Aby zapobiec wypadkom przy pracy musimy najpierw zbadać dokładnie te wypadki, które już się zdarzyły i wyciągnąć z nich naukę na przyszłość.

Zbadać wypadek, to znaczy przede wszystkim odtworzyć jego przebieg i okoliczności, przy jakich powstał.

Opisywanie wypadku jest zatem elementarną potrzebą akcji zapobiegawczej. Zaspakajaniu tej potrzeby służy karta wypadkowa.

Leżą obecnie przede mną karty wypadkowe, zawierające opisy wypadków, jakie zdarzyły się w ciągu roku w fabrykach dykt, należących do Związku Fabrykantów Dykt i Fornierów w Polsce.

Materiał ten, choć zebrany z wąskiego odcinka pracy, pozwala jednak na wyprowadzenie wniosków o znaczeniu ogólnym. Karty wypadkowe bowiem nietylko uczą, co należy zrobić, aby uniknąć wypadków podobnych do tych, które zostały opisane, ale co najważniejsze — stanowią najlepszy podręcznik „bezpiecznego” myślenia, ćwicząc myśl w szukaniu i znajdywaniu najbardziej celowych i najkrótszych dróg, wiodących ku istotnemu zwiększeniu bezpieczeństwa. Drugorzędną jest przy tym rzeczą, z jakiej gałęzi produkcji czerpiemy przykłady.

Kto raz nastawi myśl we właściwym kierunku, kto zdobędzie właściwą metodę zapobiegania wypadkom, ten bez trudu znajdzie na swoim terenie pracy skuteczne sposoby walki z nimi.

Przed przystąpieniem do czytania dalszych wywodów poleciłbym przejrzeć uważnie podany obok wzór karty wypadkowej, która służyła fabrykom dykt do opisywania wypadków. Karta ta została opracowana przez Komisję Bezpieczeństwa Pracy wspomnianego Związku.

Jak widzimy, karta zawiera 14 rubryk, z których każda ma swoje określone przeznaczenie z punktu widzenia akcji zapobiegawczej.

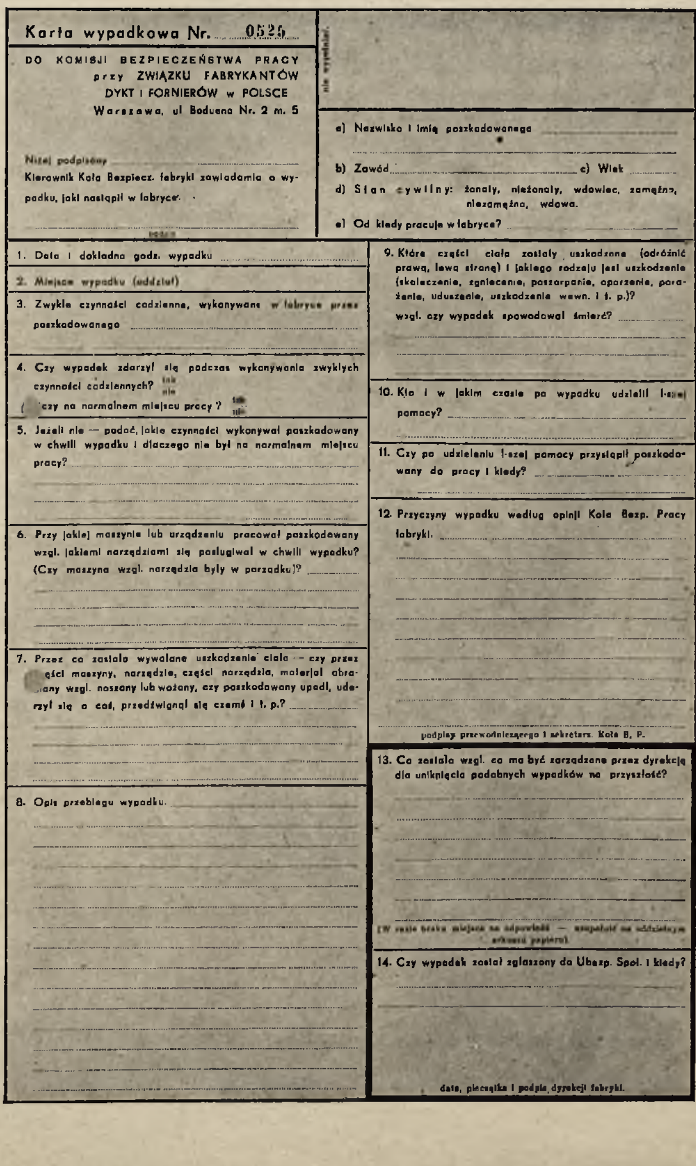
Już rubryka, w prawym rogu u góry — nienumerowana, zawierająca personalia poszkodowanego, pozwala niejednokrotnie wejść na właściwy ślad, prowadzący do wykrycia wypadku.

Oto przykład: w karcie wypadkowej, nadesłanej przez fabrykę „O”, czytamy, że dnia 19.5.37 r. woźnica K. D., siedząc na wozie, opuścił nisko nogi; w pewnej chwili koń wierzgnął i kopnął woźnicę w kolano. K. D. został odwieziony do lekarza. Z rubryki, zawierającej personalia poszkodowanego, można stwierdzić, że robotnik miał lat 19 i pracował w fabryce dopiero od dnia 2.5.37 r., a zatem od dwóch zaledwie tygodni. Wypadek należy więc przypisywać przede wszystkim niewykwalifikowaniu robotnika K. D.

Rubryka „1” o charakterze na pozór tylko formalnym z datą i godziną wypadku, ma również swoje istotne znaczenie dla akcji zapobiegawczej. Pozwala ona m. innymi zestawić chronologicznie dwa lub kilka wypadków. Takie zestawienie prowadzi nieraz do interesujących wniosków, jak przekonamy się z następujących opisów:

Robotnica M. R. pracowała wraz z robotnicą K. S. w fabryce „R” przy klejeniu dykt. Dnia 22.10.36 r. — informuje karta wyapdkowa — obydwie robotnice przenosiły paczkę fornierów, pokrytych już klejem, ze stołu klejarki na uprzednio ułożony stos. Podczas tej czynności robotnica M. R. uderzyła głową o wystającą z sąsiedniego stosu paczkę fornierów. Lekarz stwierdził ranę ciętą głowy.

Dnia 23.10.36 r., t. zn. nazajutrz, robotnica K. S. pracowała już sama i przenosiła fornier w odwrotnym kierunku, a mianowicie ze stosu świeżo łuszczonego for-



Karta wypadkowa Nr. 0525

DO KOMISJI BEZPIECZEŃSTWA PRACY przy ZWIĄZKU FABRYKANTÓW DYKT I FORNIERÓW w POLSCE Warszawa, ul Boduena Nr. 2 m. 5

Niżej podpisany .... Kierownik Koła Bezpiecz. fabryki zawiadamia o wypadku, jaki nastąpił w fabryce ....

a) Nazwisko i imię poszkodowanego ....
b) Zawód .... c) Wiek ....
d) Stan cywilny: żonaty, nieżonaty, wdowiec, zamężna, niezamężna, wdowa.
e) Od kiedy pracuje w fabryce? ....

1. Data i dokładna godz. wypadku ....
2. Miejsce wypadku (oddział)
3. Zwykłe czynności codzienne, wykonywane w fabryce przez poszkodowanego ....
4. Czy wypadek zdarzył się podczas wykonywania zwykłych czynności codziennych? tak / nie; czy na normalnem miejscu pracy? tak / nie
5. Jeżeli nie — podać, jakie czynności wykonywał poszkodowany w chwili wypadku i dlaczego nie był na normalnem miejscu pracy? ....
6. Przy jakiej maszynie lub urządzeniu pracował poszkodowany wzgl. jakiemi narzędziami się posługiwał w chwili wypadku? (Czy maszyna wzgl. narzędzia były w porządku)? ....
7. Przez co zostało wywołane uszkodzenie ciała — czy przez części maszyny, narzędzie, części narzędzia, materjał obrabiany wzgl. noszony lub wożony, czy poszkodowany upadł, uderzył się o coś, przedźwignął się czemś i t. p.? ....
8. Opis przebiegu wypadku. ....
9. Które części ciała zostały uszkodzone (odróżnić prawą, lewą stronę) i jakiego rodzaju jest uszkodzenie (skaleczenie, zgniecenie, poszarpanie, oparzenie, porażenie, uduszenie, uszkodzenie wewn. i t. p.)? wzgl. czy wypadek spowodował śmierć? ....
10. Kto i w jakim czasie po wypadku udzielił I-szej pomocy? ....
11. Czy po udzieleniu I-szej pomocy przystąpił poszkodowany do pracy i kiedy? ....
12. Przyczyny wypadku według opinji Koła Bezp. Pracy fabryki. ....

podpisy przewodniczącego i sekretarz. Koła B. P.

13. Co zostało wzgl. co ma być zarządzone przez dyrekcję dla uniknięcia podobnych wypadków na przyszłość? ....

(W razie braku miejsca na odpowiedź — zamieścić na oddzielnym arkuszu papieru)

14. Czy wypadek został zgłoszony do Ubezp. Społ. i kiedy? ....

data, pieczątka i podpis dyrekcji fabryki.

nieru, podawała arkusze na stół klejarski. Wykonując tę pracę, oparła się przypadkowo o sąsiedni stos wysokości ok. 2 metrów. Stos przeważył się i groził zawaleniem. K. S. chciała podtrzymać przechylającą się masę, lecz nie mogła temu podołać. Stos zawalił się na robotnicę. Upadający fornier potłukł jej dotkliwie lewą nogę.

Nie ulega wątpliwości, że te dwa wypadki powiązane są ze sobą nie tylko w czasie: istnieje pomiędzy nimi poza tym więź przyczynowa, którą zajmiemy się za chwilę. Podobna więź przyczynowa istnieje między innymi tragicznymi zdarzeniami, których widownią była fabryka „T". W dniu 31.12.36 r. robotnica J. M., pracująca na pile tarczowej przy przerzynaniu dykt na paski, dotknęła prawą ręką do tylnych zębów tarczy podczas odbierania pociętych pasków. Zęby piły pokaleczyły robotnicy 2 palce tak dotkliwie, że musiano wezwać pogotowie lekarskie. Podczas choroby robotnicy J. M. wyznaczono na jej następczynię przy pile tarczowej robotnicę K. N., która dotychczas z piłą tarczową nie miała do czynienia, gdyż zwykła jej praca polegała na szpachlowaniu dykt. Dnia 7.1.37 r., tzn. czwartego dnia pracy na pile tarczowej (następnego dnia po wypadku był Nowy Rok, 3.1 była niedziela, a 6.1 — Trzech Króli) robotnica K. N. podczas odbierania pasków dykt pośliznęła się i upadła. Padając, oparła się instynktownie o stół piły, jednak tak nieszczęśliwie, że trafiła na wirującą tarczę, która poszarpała jej dwa palce prawej ręki.

Jakie wnioski wyciągnąć można z tych zestawień? Przede wszystkim wniosek ogólny, który brzmi: wszelkie zaobserwowane usterki należy natychmiast usuwać, aby nie doprowadziły do powtórzenia się wypadku.

Zacznijmy od fabryki „R". Już wypadek robotnicy M. R. świadczył o tym, że układanie fornierów w stosy nie było dostatecznie staranne i że przejścia między stosami były zbyt ciasne. Obowiązkiem kierownika było więc przypilnować, aby usterki zostały bezzwłocznie usunięte oraz pouczyć dokładnie, jak układać stosy (równo, w pionie, nie za wysoko, nie zastawiać przejść). Poza tym kierownik powinien był zdać sobie sprawę z tego, że wypadek, któremu uległa robotnica M. R., oddziałał prawdopodobnie ujemnie na równowagę psychiczną jej towarzyszki pracy, robotnicy K. S. Co ważniejsze — powinien był pamiętać, że K. S. była w fabryce nowicjuszką, bo przyjęta została do pracy zaledwie przed jedenastoma dniami (zaznaczone jest to w karcie).

Stan przygnębienia, a być może nawet zastraszenia, w jakim pod wpływem pierwszego wypadku znajdowała się robotnica K. S., osłabił jej zdolność do reagowania na niebezpieczeństwo. Najlepszym środkiem zaradczym w takim wypadku jest przeniesienie na kilka dni do innego oddziału, a niezależnie od tego udzielenie wyczerpujących wskazówek, jak pracować, aby uniknąć niebezpieczeństw. Środki te skutecznie usuwają lęk przed wypadkiem i odbudowałyby równowagę psychiczną.

Wypadki w fabryce „T" świadczą jeszcze dobitniej, jak ważne jest natychmiastowe usuwanie braków technicznych, wydobytych na światło dzienne przez wypadek. Zaraz po pierwszym wypadku z robotnicą J. M. należało zaopatrzyć piłę tarczową w brakujące osłony (gdyby piła posiadała klin rozszczepiający i kaptur ochronny, wypadek nie byłby się zdarzył). Pod żadnym zaś pozorem nie wolno było przy tak niebezpiecznej maszynie — i to po wypadku — stawiać robotnicy z innego działu, nie wyszkolonej w pracy na pile. Pomijam już to, że praca na pile jest w ogóle zabroniona kobietom.

Uprzytomnijmy sobie, że do wszystkich tych wniosków doszliśmy z zestawienia daty na podstawie rubryki „1". Na tym nie kończy się rola tej rubryki. Pozwoliła ona również zestawić datę wypadku z datą przyjęcia do fabryki i wykryć, że robotnica K. S., o której niedawno czytaliśmy, była nowicjuszką. Często ważna jest data wypadku ze względu na wpływ pory roku; nie mniej ważna jest godzina wypadku, która pozwala zdać sobie sprawę, np. z wpływu zmęczenia robotnika na podstawie wypadku (wypadki, które powstają pod koniec zmiany roboty lub w nocnej zmianie).

Zjawisko, na które natknęliśmy się w fabryce „T" — wykonywanie przez robotników innych czynności, niż te, które stanowią ich normalną funkcję — powtarza się nieraz jako przyczyna wypadku. Wykrycie tej przyczyny umożliwiają rubryki „3", „4" i „5" karty wypadkowej.

Gdybyśmy w karcie nie mieli owych trzech rubryk i czytali jedynie opis wypadku, który zdarzył się dnia 15.8.36 r. w fabryce „C' i polegał na tym, że robotnica S. S., zagarniając trociny przy pile tarczowej, doznała ciężkiego okaleczenia trzech palców prawej ręki przez dolną część tarczy — to moglibyśmy wyciągnąć z tego opisu jeden tylko wniosek: przyczyną wypadku był brak osłony dolnej części tarczy.

Skoro jednak w rubryce „3" odczytać możemy, że zwykłymi codziennymi czynnościami robotnicy S. S. było klejenie dykt, w rubryce „4" — że wypadek nie zdarzył się podczas wykonywania zwykłych czynności robotnicy, w rubryce „5" wreszcie, że robotnica opuściła swoje miejsce pracy, aby zebrać trociny do mycia rąk — to możemy wyciągnąć dalsze wnioski co do przyczyn wypadku. Opisane zdarzenie świadczy o tym, że w fabryce szwankuje organizacja pracy, że robotnicy nie są pouczani o swych obowiązkach i nie znają przepisów bezpieczeństwa, wreszcie, że brak jest dostatecznego nadzoru nad robotnikami, skoro nikt nie zabronił poszkodowanej zbliżyć się do piły tarczowej, znajdującej się w innej sali. Poza tym — jeżeli trociny potrzebne były rzeczywiście do mycia rąk *, to czemu nikt nie dbał, aby obok umywalni znajdował się dostateczny ich zapas?

Jeżeli idzie o inne karty wypadkowe, to okazuje się, że ilekroć na pytanie zawarte w rubryce „4": „Czy wypadek zdarzył się podczas wykonywania zwykłych czynności codziennych i czy na normalnym miejscu pracy?" — otrzymujemy odpowiedź przeczącą, tyle razy ten właśnie fakt wykonywania przez robotników niewłaściwej pracy był jedną z przyczyn wypadku.

W rubrykach „6" i „7" idzie o ścisłe określenie maszyny, narzędzia, czy przedmiotu, który wywołał okaleczenie. Nie wystarczy, jeżeli kierownik fabryki „C", wypełniając kartę o cytowanym dopiero co wypadku, który nastąpił podczas zbierania trocin przy pile tarczo-

---

* Przy okazji należy podkreślić, że o ile czyste trociny z drzew iglastych stanowią polecenia godny środek pomocniczy do mycia rąk, o tyle nie można zalecać używania trocin z dykt. Niezależnie od tego, że między trocinami z dykt znaleźć można ostre drzazgi, trociny te zawierają również domieszkę kleju. Zarówno krew bydlęca, używana najczęściej jako klej, jak i wapno, stanowiące domieszkę do kleju, z pewnością nie działają korzystnie na skórę.

wej, pisze, że okaleczenie wywołane zostało przez piłę. Dla każdego, kto nie był świadkiem wypadku lub nie miał możności wysłuchać relacji świadków, określenie takie nic jeszcze nie mówi. Niewiadomo bowiem, czy robotnica skaleczyła rękę o część tarczy piły, wystającą ponad stołem, czy też o dolną część tarczy pod stołem. Dla celów zapobiegawczych nie jest to obojętne, bo każdy z przypadków wymaga innego zabezpieczenia. Dopiero po przeprowadzeniu badań na miejscu wypadku okazało się, że idzie tutaj o dolną część tarczy, która nie była osłonięta.

Należy pamiętać, że karta wypadkowa, to dokument, którego wartość dla kierownika nie powinna przeminąć razem z pamięcią o wypadku. Trzeba więc kartę tak wypełniać, aby zawsze, ilekroć do niej zajrzymy, potrafiła wywołać pełny i żywy obraz wypadku.

Karta wypadkowa ma ponadto znaczenie nie tylko dla tego przedsiębiorstwa, w którym zdarzył się wypadek; stanowi ona cenny materiał pouczający dla całej gałęzi przemysłu, a nieraz nawet dla wszelkich rodzajów pracy.

W karcie nadesłanej przez fabrykę „N", opisującej inny wypadek przy pile tarczowej, który zdarzył się 29. 12. 36 r., znajdujemy wprawdzie w rubryce „6" ścisłe określenie rodzaju maszyny, na której zdarzył się wypadek („na pojedyńczej pile tarczowej z ręcznym posuwem stołu"), ale rubryka „7" jest również niedość ściśle wymieniona, bo tak samo nie podaje, jaka część tarczy okaleczyła robotnika. W karcie tej sytuację ratuje jednak opis przebiegu wypadku, podany w rubryce „8", który wyjaśnia wszystkie wątpliwości.

Z pozostałych rubryk karty wypadkowej — rubryki „9", „10", „11" i „14" tłómaczą się same. Pozostaje jeszcze rubryka „12": „Przyczyny wypadku według opinii Koła Bezpieczeństwa Pracy fabryki" oraz „13": „Co zostało, względnie co ma być zarządzone przez dyrekcję dla uniknięcia podobnych wypadków na przyszłość"?

Rubryki „12" i „13" stanowią jakby ukoronowanie całej karty wypadkowej — wszystkie inne służą do tego, aby ułatwić właściwe ich wypełnianie, t. zn. znalezienie najważniejszych — z punktu widzenia akcji prewencyjnej — przyczyn wypadku, których usunięcie zapobiegałoby powstaniu podobnego wypadku w przyszłości.

Obowiązkiem fabryki, objętej akcją bezpieczeństwa, jest wypełnienie karty po każdym wypadku i nadesłanie jej odpisu do Komisji Bezpieczeństwa. Karty wypadkowe zostały wprowadzone do fabryki dykt w maju 1936 r. Od czerwca karty zaczęły napływać regularnie z większości zakładów, przy czym niektóre nadesłały opisy wypadków od początku 1936 r. W rezultacie zebrało się 17 kart z okresu 1.I. — 1.VI.1936 i 108 kart z okresu 1.VI. — 1.VI.1937.

Mamy więc do dyspozycji 125 kart wypadkowych, dających obraz 125 rzeczywistych zdarzeń. Aby ułatwić operowanie tym materiałem, dzielę wszystkie wypadki na grupy odpowiadające, pewnym działom i fazom produkcji lub też posiadające wspólne źródło niebezpieczeństwa. Przeprowadzony podział nie może być jednak uważany za klasyfikację wypadków w przemyśle dyktowym w ogólności, gdyż tego rodzaju podział musi być oparty na obfitym materiale statystycznym.

Po uszeregowaniu grup wypadków według liczebności, otrzymujemy następujące zestawienie:

1 Przy transporcie	50,	tzn.	40 %	og. wypadk.
2 Przy nożycach	20	„	16 %	„ „
3 Przy łuszczarkach . . .	12	„	9,6%	„ „
4 Przy piłach tarczowych	11	„	8,8%	„ „
5 Przy pomocniczych robotach budowlanych i remontach	6	„	4,8%	„ „
6 Przy pędniach	6	„	4,8%	„ „
7 Przy dołach do parzenia kloców	5	„	4 %	„ „
8 Przy korowaniu kloców	5	„	4 %	„ „
9 Przy klejarkach walcow.	4	„	3,2%	„ „
10 Przy prasach do klejenia i suszenia	3	„	2,4%	„ „
11 Wypadki nie związane z produkcją	2	„	1,6%	„ „
12 Wypadki przy czyszczarkach (szlifierkach) . .	1	„	0,8%	„ „

Niektóre z grup wymagają bliższego omówienia. Oto np. pod nazwą transportu rozumiem zarówno przenoszenie, przetaczanie lub przewożenie materiałów, jak też ich ładowanie, wyładowanie i składowanie. Do tej grupy zaliczyłem również wypadki, którym ulegli pracownicy podczas chodzenia (upadki) lub jazdy na terenie pracy. Wyłączyłem z tej grupy upadki, które nastąpiły w bezpośrednim sąsiedztwie maszyny roboczej podczas jej obsługi, zaliczając je do grupy odpowiednich wypadków maszynowych.

Wyłączyłem również z grupy transportu upadki osób do dołów do parzenia kloców, a to ze względu na specjalny charakter zarówno zagrażającego niebezpieczeństwa, jak i ze względu na specjalne sposoby zapobiegania temu niebezpieczeństwu.

Z wypadków maszynowych wyłączyłem wypadki przy pędniach, ze względu na ich cechy wspólne, niezależne od maszyny, przy której się przytrafiły: mechanizmy napędowe i sposoby ich zabezpieczenia są bowiem wszędzie podobne. Nie uważałem natomiast za potrzebne tworzenie oddzielnej grupy wypadków, wywołanych przez narzędzia ręczne (co często spotyka się w statystyce wypadków), gdyż większość ich grupowała się i tak w dziale korowania.

Współczesna medycyna w służbie świata pracy

Dr Jan Szumski

P. dr J. Szumski, sekretarz stały Naukowej Rady Lekarskiej, delegowany był w ubiegłym roku przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych na kilka miesięcy do Niemiec, Włoch i krajów Skandynawskich w celu przestudiowania rozwoju medycyny pracy w tych krajach. Dajemy poniżej krótkie sprawozdanie z ciekawych obserwacyj poczynionych we Włoszech i Niemczech, mając nadzieję, że zainteresują one nie tylko lekarzy, ale w nie mniejszej mierze nasze sfery przemysłowe i techniczne.

Nie każdy jeszcze zdaje sobie sprawę, jak wielkim przeobrażeniom uległa po wojnie medycyna praktyczna i jaki zasadniczy przewrót nastąpił w podstawowych założeniach pracy i praktyki lekarskiej.Świadkami również jesteśmy stałego i konsekwentnego postępu zdobyczy socjalnych mas pracujących, w związku z tym rozwoju i rozbudowy różnych dziedzin ubezpieczenia społecznego, higieny i ochrony pracy. Wiedza lekarska nadąża szybkim krokiem za nowymi wymaganiami życia zbiorowego, tworząc nowe instytuty fizjologii i higieny pracy, kliniki traumatologiczne (urazowe), kliniki chorób zawodowych, specjalne oddziały dla orzecznictwa ubezpieczeniowego itp.

Z każdym rokiem niemal powstają dla zawodu lekarskiego nowe zadania i rosną obowiązki, którym dzisiaj *sprostać już może tylko lekarz, specjalnie przygotowany i posiadający zrozumienie i wyczucie interesu społecznego.* Przed lekarzem stanęło zadanie — nie tylko leczenia ale i zapobiegania chorobom, chronienie szerokich rzesz przed szkodliwym działaniem i wpływem wszelkich czynników chorobotwórczych, wśród których ujemny wpływ na organizm pracy zawodowej stanowi obszerne zagadnienie.

Coraz bardziej uwydatnia się udział pracy lekarskiej w podnoszeniu higieny w warsztatach pracy i zapobieganiu schorzeniom zawodowym i wypadkom.

W ciągu 8-mio miesięcznego pobytu w kilku państwach europejskich, poświęconego zapoznaniu się z ostatnimi zdobyczami tzw. medycyny pracy, miałem możność dokonania dość wielu obserwacyj.

Zwiedziłem 2 grupy państw: Włochy i Niemcy, gdzie wola jednostek i umiejętność koordynowania wysiłków społeczeństwa zdziałały bardzo wiele, oraz Danię i Szwecję, gdzie szlachetnie pojęta demokracja i wysoka kultura całego społeczeństwa osiągnęły jeszcze więcej.

We Włoszech syndykaty bronią praw zdobyczy socjalnych robotnika. W Niemczech rolę tę pełni „Arbeitsfront". W państwach tych istnieje szereg organizacyj pomocniczych; np. we Włoszech „Dopolavoro", opiekująca się wczasami robotniczymi; w Niemczech organizacja „Kraft durch Freude", której powierzono również walkę z gruźlicą skóry (toczniem, wilkiem). We Włoszech ubezpieczenie przeciwgruźlicze obejmuje opieką ok. 14 milionów osób, w roku zaś 1936 zostało rozszerzone na wszystkich pracowników i drobnych dzierżawców rolnych. 25.000 łóżek sanatoryjnych stwarza właściwe podstawy dla walki z gruźlicą. Na uwagę zasługuje fakultatywność ubezpieczenia chorobowego, związanego z umową o pracę. Organizacja kas chorych jest jeszcze na razie niejednolita. 52 kasy udzielają pomocy 1 milionowi robotników rolnych, czyli że pod tym względem Włochy stoją wyżej niż obecnie Polska. We Włoszech rozwinęła się w szerokim zakresie i zyskała już całkowite prawo obywatelstwa dziedzina tzw. „medycyny pracy" (**medicina del lavoro**). Otacza ona specjalną opieką człowieka pracy i bada wpływ pracy na organizm ludzki. Włochy posiadają w tej dziedzinie tradycję, sięgającą jeszcze roku 1700, w którym sławny lekarz Ramazzini napisał i ogłosił drukiem pierwszą na świecie książkę o chorobach zawodowych pt. „De mortis artificium", 40 jej rozdziałów poświęcając różnym zawodom.

Idąc śladem tej wielkiej tradycji, Włochy stworzyły w r. 1910, dzięki inicjatywie prof. Luigi Devoto, pierwszą w Europie klinikę chorób pracy w Mediolanie.

Praca kliniki rozwija się w następujących kierunkach: *(1)* badania naukowo-lekarskie (z kliniki wyszła b. duża ilość prac klasycznych w dziedzinie chorób zawodowych), *(2)* pomoc lekarska chorym (zatrucia ołowiem, rtęcią, fosforem, zakażenia zawodowe, pylice, problem zmęczenia, patologia z przyczyn mechanicznych, patologia elektryczności itp.), *(3)* wizyty — zwiedzanie warsztatów pracy, *(4)* badania i inspekcje lekarskie w zawodach, *(5)* propaganda higieny zawodowej, *(5)* nauczanie lekarzy i studentów (2-letni kurs specjalny na lekarzy fabrycznych i społecznych), krótkie kursy dla nauczycieli, przemysłowców i robotników, *(7)* akcja koordynująca w zakresie medycyny, społecznej, *(8)* współpraca z uczonymi innych krajów.

W podobnych klinikach w Neapolu i Turynie odbywają się również kursy dokształcające dla lekarzy, którzy po odbyciu dwuletniej praktyki i złożeniu egzaminu oraz przedstawieniu pracy naukowej otrzymują tytuł „lekarza medycyny pracy".

Poza tym w 8 uniwersytetach włoskich odbywają się w ciągu 1 półrocza wykłady z dziedziny medycyny pracy.

W roku ubiegłym otwarto w Mediolanie specjalny „Instytut Medycyny Przemysłowej", poświęcony badaniom psycho-fizjologicznym z wszelkich dziedzin pracy i sprawie doboru zawodowego (fizjopsychotechnika oraz fizjopatologia pracy).

Akcję opieki społecznej w zakładach przemysłowych organizuje i prowadzi we Włoszech *„Centralny Urząd Opieki Społecznej w Fabrykach"*, w porozumieniu z Nar. Faszystowskim Instytutem Opieki Społecznej.

Z końcem 1935 r. w 46 prowincjonalnych komórkach — 87 opiekunek społecznych, wyszkolonych w Wyższej Szkole Opieki Społecznej w Rzymie, pracowało na terenie 522 zakładów przemysłowych, opiekując się 306.894 pracownikami, przede wszystkim w kierunku wszechstronnego uświadamiania o zakresie świadczeń i pomocy, udzielanej przez wszystkie rodzaje ubezpieczeń społecznych oraz o pośrednictwie między ubezpieczonymi a zakładami ubezpieczeń.

Opieka ta obejmuje również członków rodzin ubezpieczonych: w ciągu 5-lecia opiekunki spowodowały ubezpieczenie 82.880 osób, umieszczenie w domach wypoczynkowych, sanatoriach i szpitalach 11.983 osób, przyznanie leczenia zdrojowiskowego 6.140 osobom.

Na szczególną uwagę zasługuje we Włoszech wielka umiejętność stosowania najnowszych zdobyczy wiedzy lekarskiej do potrzeb społeczeństwa. Przejawia się to przede wszystkim w walce z klęskami społecznymi, jak gruźlica, lub rak, w walce ze śmiertelnością niemowląt, w poradnictwie dla rodzin bezpłodnych, w walce z zimnicą (tu wciągnięto do pracy całą młodzież „Balilla"), w opiece roztaczanej dla chorych chronicznie na serce (poradnie specjalne) itp.

O ile chodzi o powszechność i rozwój organizacji ubezpieczeń społecznych, *Niemcy* posiadają jedną z najstarszych tradycyj. W ciągu r. 1934 wydano na świadczenia ubezpieczeniowe 3.166.000.000 mk 35 milionom osób, w tej liczbie pracownikom rolnym, którzy pomoc leczniczą otrzymują z kas chorych. Długoterminowe ubezpieczenia prowadzą działalność zapobiegawczą, utrzymując liczne ambulatoria i sanatoria. Organizacyjnie wyodrębniono akcję przeciwgruźliczą i zwalczania chorób wenerycznych, traktując je w ścisłej koordynacji z działalnością innych instytucyj. Ubezpieczenia prowadzą liczne zakłady lecznicze dla gruźlicy (z uwzględnieniem gruźlicy oka) i dla innych schorzeń. W sposób specjalny, w myśl najnowszych wskazań wiedzy lekarskiej, potraktowany jest problem schorzeń reumatycznych, raka i schorzeń przemiany materii. W większych ośrodkach powstają specjalne zakłady lecznicze i diagnostyczne dla tych schorzeń (w Berlinie „Cacilienhaus", Haus der Gesundheit" z ambulatoriami dla schorzeń cukrzycowych).

Procedura z orzecznictwem rentowym, leżąca w kompetencji specjalnej instytucji, tzw. „Reichsversorgungsgericht", unormowana jest w ten sposób, że daje pracownikowi, ubiegającemu się o rentę, pełną gwarancję uwzględnienia jego słusznych praw. Pracownik ma prawo wglądu do całego aktu i wszystkich orzeczeń lekarskich i obrony swoich praw za pośrednictwem osób fachowych.

W dziedzinie *medycyny pracy* Niemcy jeszcze w latach przedwojennych wstąpiły na drogę najsłuszniejszą, stwarzając we wszystkich ważniejszych ośrodkach przemysłowych stanowiska tzw. lekarzy przemysłowych *(Gewerbeärzte)*, którzy żyjąc w atmosferze warsztatów pracy, poznając dokładnie warunki, w jakich ona się odbywa i obcując z robotnikami, wyrobili się z czasem na dobrych specjalistów w dziedzinie fizjologii, higieny pracy i chorób zawodowych. Szesnastu lekarzy przemysłowych czuwa nad higieną warsztatów pracy w powyższych ośrodkach. Niezależnie od nich, opiekę sprawują liczni lekarze fabryczni, których liczba wzrasta z każdym rokiem.

Zapoznałem się np. dokładnie z pracą lekarza przemysłowego w Berlinie, dra Gerbisa, obejmującego działalnością swą Berlin wraz z okręgiem Poczdamskim; posiada on do pomocy 2 biuralistki i 1 laborantkę, która pracuje w podręcznym laboratorium. 3 dni pracuje dr Gerbis w biurze, zaś w ciągu 3 pozostałych — odbywa inspekcje i rozjazdy po całym terenie, przeprowadzając kontrolę warsztatów pracy i szczególną opieką otaczając robotników specjalnie zagrożonych skutkiem charakteru pracy. Oto np. w Berlinie 1 raz w miesiącu bada się wszystkich robotników, w liczbie 2000, zajętych z ołowiem i jego związkami (również badania morfologiczne krwi).

Duże zapotrzebowanie na lekarzy fabrycznych pokrywają specjalne instytuty uniwersyteckie (studium dla lekarzy dwuletnie).

Najpoważniejszymi warsztatami pracy lekarskiej w dziedzinie medycyny pracy są: klinika prof. Koelscha w Monachium i klinika prof. Baadera w Berlinie, któr od 1934 r. stała się instytutem uniwersyteckim.

W czasie pobytu w Berlinie zapoznałem się szczegółowo z działalnością kliniki prof. Baadera, będącej w zasadzie kliniką chorób wewnętrznych na 300 łóżek, wyspecjalizowaną w dziedzinie chorób zawodowych i toksykologii zatruć zawodowych oraz w orzecznictwie ubezpieczeniowym. Klinika korzysta z urządzeń diagnostycznych szpitala, w którym się znajduje, a poza tym posiada własne laboratorium hematologiczne, urządzenia do badania przemiany spoczynkowej (aparat Knippinga), elektrokardiograf, bogato urządzony oddział terapii, zawierający wszelkiego rodzaju kąpiele lecznicze, wodolecznictwo, parnie, kąpiele ruchowe, piaskowe, inhalatoria, światło- i elektrolecznictwo, mechanoterapię. Poliklinika z osobnym sekretariatem załatwie wszelką korespondencję, głównie z dziedziny orzecznictwa. Poza tym klinika posiada bibliotekę i specjalne muzeum. Do kliniki kierowani są przez kasy chorych, spółki zawodowe itp. chorzy z całej Rzeszy. Zdołano już rozpatrzeć ogromny materiał: więc zatruć ołowiem 3500 przypadków, sporo zatruć tlenkiem węgla, rtęcią, arsenem, manganem, benzolem, aromatycznymi połączeniami nitrowymi i amidowymi, dwusiarczkiem węgla, siarczkiem węgla, jak również ogromną liczbę zawodowych schorzeń skóry (egzot gatunki drzewa, roboty galwanizacyjne, roboty ze smołą, parafiną, sadzą, antracenami, żywicami, garbnikami itp.).

W klinice studia odbywają studenci lekarze powiatowi, fabryczni, kolejowi, jak również i technicy.

Wyniki badań i orzeczenia z dziedziny chorób zawodowych gromadzone są w klinice oddzielnie, stanowiąc bardzo cenny materiał naukowy.

Wielce pomocnym w studium chorób i uszkodzeń zawodowych jest istniejące przy klinice muzeum, gromadzone od lat z materiałów własnych kliniki i obcych, przywożonych przez prof. Baadera z różnych części świata. Są to fotografie, przezrocza, przedmioty i materiały używane w wytwórniach, różne substancje chemiczne, liczne preparaty anatomiczne itp.

Najbogaciej reprezentowany jest zbiór eksponatów z dziedziny zatruć ołowiem i jego związkami. Liczne eksponaty wykazują, że nie tylko dziąsła i okolica zębów, ale i wszystkie inne części błony śluzowej i jamy ustnej mogą być zajęte. Należy szczególną uwagę zwracać na miejsca pod kamieniem nazębnym. Istnieć mogą trudności rozpoznawcze ze zmianami, spowodowanymi przez zatrucie bizmutem i z plamami barwikowymi (miałem sposobność zapoznania się m. in. z ciekawymi przypadkami gangreny ołowiowej różnych części ciała). Prof. Baader zwrócił mi uwagę na ostrożne kwalifikowanie rozpoznawcze ołowiowych zmian stawowych w odróżnieniu od wszelkich innych, jak również na to, by przypadkiem nie leczyć zatrutych ołowiem — solami innych ciężkich metali, np. arsenem, z reguły bowiem następuje wówczas gwałtowne pogorszenie. Potwierdzają to również doświadczalne prace starszego lekarza kliniki,

dra Ternice, przeprowadzone na królikach. Trafiają się również b. interesujące przypadki spożywania ołowiu lub bizmutu w celach sztucznego zatruwania się. W klinikach przyłapano np. korespondencję chorych, którzy otrzymywali w listach ołów lub bizmut. Potwierdzają to roentgenogramy listów, znajdujące się w klinice.

Zatrucia rtęcią obrazuje zbiór eksponatów z kopalni rtęci w Hiszpanii, gdzie prof. Baader obserwował m. in. osobników, którzy z ciężkimi objawami zatrucia szli do pracy, prowadzeni do niej pod ręce przez członków rodziny (drgawki nóg). Nikt tu nie troszczył się o robotnika i nie było żadnych urządzeń ochronnych. Rozdawano wprawdzie małe książeczki z pouczeniem, lecz większość robotników nie umiała czytać.

Zaobserwowano w klinice przypadek następstw wstrzyknięcia sobie przez siostrę szpitalną w celach samobójczych rtęci z termometru, co jednak uszło jej bezkarnie, mimo że rtęć rozeszła się po całym organizmie (obserwowałem rentgenogramy płuc z jej rozpylonymi wszędzie cząstkami).

Zebrano również w muzeum kolekcję charakterystycznych pism u osobników zatrutych rtęcią lub manganem.

Zatrucia fosforem zobrazowane są w szeregu eksponatów, również zebranych w Hiszpanii (np. przypadek całkowitego obumarcia połowy dolnej szczęki, którą samoistnie oddzieloną jako sekwestr lekarz usunął szczypczykami).

Zatrucia tlenkiem węgla ilustrują przezrocza chorego z polycythenią (ok. 10 milionów czerwonych ciałek w 1 mm^3 krwi i 130% Sahli'ego). Dalej — różne formy raków zawodowych, jak smołowe, roentgenowe i inne.

Do dużego działu *pylic płucnych* licznych fotografij i przezroczy dostarczył instytut do badania pylic płucnych w Johannesburgu (poł. Afryka). Okazuje się, że najbardziej niebezpiecznym jest pył drobny, zupełnie niewidoczny, mniejszy od ciałek czerwonych. W obrazie drobnowidzowym dostrzegalne są w płucu liczne guzki krzemowe i w następstwie powstające zbliznowanie tkanki płucnej. Istnieją tu duże trudności rozpoznawcze z gruźlicą prosówkową. Niektóre eksponaty tłumaczą możliwość występowania samoistnej odmy krzemowej i demonstrują współistnienie pylic krzemowych z gruźlicą. Prof. Baader zwraca uwagę, że nie rzadko pierwotne małe zmiany w płucach ulegają z biegiem lat gwałtownym pogorszeniom, mimo że osobnik już dawno porzucił swój zawód i nie podlega więcej szkodliwym wpływom pyłu krzemowego. Należy również pamiętać, że krzem znajduje się we włóknach azbestowych i w tomasynie.

Całości muzeum dopełniają liczne eksponaty z dziedziny schorzeń zawodowych skóry i całego szeregu zatruć rzadkich, występujących sporadycznie, więc dla nas mniej interesujących. Muzeum pomyślano w ten sposób, że obok przykładów pewnych schorzeń zawodowych dano cykl eksponatów z dziedziny produkcji i technologii. Podobne ujęcie zmusza do myślenia o całości warunków pracy w danym zawodzie i każe lekarzowi, badającemu chorego, myśleć o całym kompleksie zagadnień, o środowisku, o technice pracy, aparaturze, zmusza do analizowania najdrobniejszego szczegółu, podpatrywania umiejętnie warunków, w jakich odbywa się praca, jakie są urządzenia ochronne itp.

Działalnością naukową w zakresie ochrony i higieny pracy zajmuje się w Niemczech towarzystwo pt. *„Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz”* we Frankfurcie n.-Menem, z którego organizacją miałem możność zapoznać się na miejscu. Skład zarządu towarzystwa pomyślano w ten sposób, że możliwa jest w łonie jednej instytucji koordynacja działalności wszystkich zainteresowanych instytucyj. Do zarządu więc wchodzą: po 1 przedstawicielu Min. Pracy Rzeszy i Prus (zastępca przewodniczącego), Frontu Pracy (zastępca przewodniczącego), gospodarki przemysłowej, Głównego Urzędu Zdrowia N. S. Partii, Kierownictwa Okr. Partii Hessennassau, Frankfurt n. M., Urzędu Społecznego Frontu Pracy, Związku niemieckich stowarzyszeń przemysłowych, Państw. Urzędu Ubezpieczeń, Gł. Urzędu dobroczynności i opieki społ.

Do rady wchodzą: 2 przedstawiciele Min. Pracy Rzeszy i Prus, Min. Spr. Wewnętrznych, Państw. Urzędu Zdrowia, Państw. Urzędu Ubezpieczeń, Państw. Zakł. Pośrednictwa Pracy i Ubezpiecz. na wypadek braku pracy, niemieckich przemysł. spółek zawodowych, Związku Kr. Zakł. Ubezpieczeń, Kas Chorych, z dziedziny gospodarki: przemysłu, handlu, rzemiosł i gospodarstwa wiejskiego, Państw. Wydz. powszechnej służby zdrowia, Frontu Pracy, Urzędu Zdrowia Publ., nadzoru nad przemysłem, lekarzy przemysłowych, lekarzy fabrycznych.

Towarzystwo posiada następujące wydziały: lekarski, techniczny i wydziały mieszane.

Pomocnym w szkoleniu i akcji propagandowej jest stworzone jeszcze w roku 1903 w Berlinie państwowe niem. muzeum ochrony pracy (*Deutsches Arbeitsschutzmuseum*), podlegające bezpośrednio Min. Pracy i powołane do: (1) urządzania odczytów i kursów w porozumieniu z miarodajnymi czynnikami państwowymi i samorządowymi; (2) obserwowania ustawodawstwa, badań i piśmiennictwa z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również zbierania tych materiałów dla celów naukowych i propagandowych; (3) udzielania wyjaśnień i informacyj z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy; (4) utrzymywania kontaktu z pokrewnymi instytucjami za granicą; (5) utrzymywania publicznej wystawy obrazującej zagadnienia ochrony pracy i sposoby jej przeprowadzania w poszczególnych zakładach pracy, wraz z praktycznymi przykładami; (6) organizowania wystaw specjalnych; (7) udzielania pomocy w urządzeniach ochronnych. Przy muzeum znajdują się sale wykładowe oraz komora gazowa do ćwiczeń z maskami. Wystawa stała zawiera następujące działy: (1) wiedza o państwie i o organizacji robotniczej (2) człowiek i praca (anatomia i fizjologia); (3) człowiek i zawód; (4) zdrowie i warsztat pracy; (5) techniczna ochrona przed wypadkami.

Obserwując rozwój medycyny pracy w omawianych krajach, musimy stwierdzić, że nasz dorobek w tej dziedzinie jest stosunkowo mały; braki te musimy jak najrychlej nadrobić. W ostatnich miesiącach szczególnie korzystny obrót wzięła sprawa reformy studiów lekarskich i zdecydowano budowę specjalnego „Instytutu medycyny ubezpieczeniowej” w Warszawie, który umożliwi między innymi praktyczne przygotowanie lekarzy w tych licznych, nowych dziedzinach medycyny pracy.



Wejście do Oddziału Higieny Pracy
Po obu stronach drzwi eksponaty uszkodzeń zawodowych ręki.

(fot. PAT)

Oddział Higieny Pracy przy Państwowej Szkole Higieny

Dr E. Paluch

Zakłady poświęcone higienie pracy — jakkolwiek na świecie jest ich już dużo — są instytucjami młodymi, powstałymi przeważnie w okresie powojennym. Wielką jest zasługą twórców Państwowej Szkoły Higieny w Warszawie, że w okresie organizowania Szkoły, nie zapomniano o utworzeniu Oddziału Higieny Pracy, jako samodzielnej jednostki badawczej, wyprzedzając inicjatywą swą wiele państw i wiele analogicznych obcych instytucyj naukowych.

Początki Oddziału Higieny Pracy przy P. S. H. były zrazu nader skromne. Utworzony w r. 1926, nie posiadał w pierwszych latach odpowiedniego pomieszczenia, niezbędnej aparatury, ani personelu naukowego, poza jedynym etatem kierownika. Szczupłe dotacje roczne z trudem pokrywały bieżące wydatki i nie pozwalały na zakup droższych przyrządów. Z czasem sytuacja uległa poprawie, gdy Oddział otrzymał większy lokal i jeden etat asystenta; równocześnie ze wzrostem znaczenia i zrozumienia dla tej nowej gałęzi wiedzy, zwiększyły się nieco środki na pomoce i przyrządy naukowe. W ostatnich latach zaznaczyła się dalsza poprawa: Oddział uzyskał dwa nowe etaty asystenckie i fundusze na cele inwestycyjne. Mimo ten postęp, daleko jeszcze Oddziałowi do wyposażenia zadowalającego, pod względem personalnym i rzeczowym.



Fragment aparatury wynalazku Pana Prezydenta Rzplitej, prof. Ignacego Mościckiego, do przyprawiania powietrza dla komory klimatyzacyjnej (fot. PAT)

W obecnej chwili Oddział mieści się w lokalu złożonym z 7 ubikacyj. Są to: pracownia kierownika, chemiczno-toksykologiczna, fizyczna, pokój dla badań nad pyłem, ciemnia, komora klimatyzacyjna i pomieszczenie na aparaturę do przyprawiania powietrza.

Praca w Oddziale podzielona została na kilka działów. Pierwszym jest toksykologia przemysłowa. Zastosowanie różnych surowców i przetworów o właściwościach trujących jest w przemyśle tak rozległe, że poznanie tych ciał i opracowanie metod ochronnych stanowi zagadnienie wymagające ścisłej specjalizacji. W okresie wstępnym tworzenia pracowni toksykologicznej położony został szczególny nacisk na opanowanie metod ,służących do oznaczania ciał trujących w otoczeniu pracującego (w powietrzu, w pyle), bądź w nim samym (w wydalinach i wydzielinach ustrojowych). Metodyka ta przedstawia szczególne trudności, ciała bowiem, które należy wykryć, występują w bardzo niskich stężeniach. To też np. wykrycie 1/1000% CO w powietrzu wymaga dobrego opanowania techniki badania. W dotychczasowych pracach toksykologicznych pracownia zajmuje się trzema, najbardziej aktualnymi w naszym przemyśle zagadnieniami: ołowicą, zatruciami tlenkiem węgla i toksykologią rozpuszczalników organicznych. W badaniach tych chodzi zawsze z jednej strony o określenie stopnia narażania na zatrucie (przez analizy powietrza, badania surowców itp.), a z drugiej strony o poznanie na drodze badania materiału ludzkiego zmian wywoływanych w organizmie przez ciała trujące. Dotychczas zbadani zostali m. in. drukarze na zatrucie ołowiem i ksylenem, szoferzy na zatrucie tlenkiem węgla, przeprowadzono badania w pralniach („tri" i benzyna), lakierniach (różne rozpuszczalniki organiczne), w przemyśle gumowym (benzyna i benzol), w zakładach radiotechnicznych (lutowanie ołowiem), w fabryce kabli (ołów), w kuźniach, gazowni i garażach (tlenek węgla).

Działem drugim jest klimatologia pomieszczeń do pracy. Zajmuje się on zagadnieniami wentylacji, ogrze-



Fragment aparatury wynalazku Pana Prezydenta Rzplitej (fot. PAT)

wania, komfortu atmosferycznego itp. Ażeby badania tego rodzaju mogły być prowadzone, należało stworzyć przestrzeń, gdzie możnaby było wytworzyć dowolne warunki klimatyczne. W tym celu opracowano projekt komory klimatyzacyjnej, której realizacja stała się możliwa dzięki aparaturze do przyprawiania powietrza, wynalezionej przez Pana Prezydenta Rzeczypospolitej. Udało się uzyskać potrzebne na ten cel fundusze, jednak budowa komory, która mimo dużych rozmiarów jest przyrządem niezwykle precyzyjnym, przeciąga się już trzeci rok. Do działu tego należy również oświetlenie; w dziedzinie tej, poza wielu badaniami terenowymi, opracowano w ramach Muzeum Państwowej Szkoły Higieny, muzeum oświetleniowe, przedstawiające przykładowo zasady oświetlenia wnętrz ze szczególnym uwzględnieniem zakładów pracy.



Komora klimatyzacyjna. Widok zewnętrzny (fot. PAT)



Aparat Haldane'a do analizy powietrza na zawartość tlenu i dwutlenku węgla (fot. PAT)



Spektograf do analizy widmowej (fot. PAT)

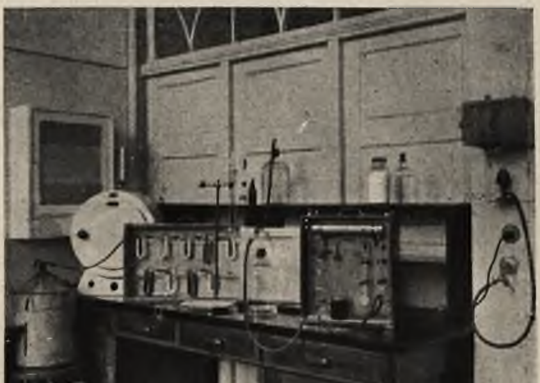
Dział trzeci stanowią badania nad pyłem. Wprowadzenie ubezpieczenia przeciwko pylicy w niektórych państwach wykazało, jak poważne straty finansowe i w materiale ludzkim wywołuje pylica. Niestety, zagadnienie należy do mało zbadanych. Powodem tego są przede wszystkim trudności metodyczne w badaniu zapylenia powietrza. Pył jest tak rozpowszechniony w przyrodzie, że w celu jego zbadania należy stworzyć medium pozbawione pyłu. Czyste napozór szkiełko zawiera miliony pyłków, specjalnie czyszczone — kilkaset. Udało się nam niedawno uzyskać szkiełko podstawowe, naprawdę pozbawione pyłu, dzięki zastosowaniu specjalnej metodyki oczyszczania szkiełek, używanej przy badaniu koloidów.

Drugim zagadnieniem natury metodycznej jest sprawa wielkości pyłków. Zależnie od rozmiaru cząsteczek, pył wywiera różne działania fizjologiczne: duże pyłki drażnią górne drogi oddechowe, małe dostają się do płuc. Nie wystarczy więc zbadać liczbę pyłków, ale trzeba także określić ich wielkość i skład procentowy, a często także i skład chemiczny, od tego bowiem zależy jego działanie na organizm ludzki.

Opracowaniu tych zagadnień metodycznych była poświęcona większa część prac. Poza tym przeprowadzono wiele badań terenowych nad zapyleniem różnych warsztatów pracy; zapoczątkowane zostały równocześnie badania nad maskami przeciwpyłowymi.

Na dział czwarty składają się zagadnienia społeczno-higieniczne. Należy do nich sprawa organizacji służby zdrowia w przemyśle, pierwszej pomocy, odżywiania ludności robotniczej, sportu robotniczego, ochrony kobiet itp. W dziedzinie tej przeprowadzono dotychczas szereg badań ankietowych (jadłodajnie fabryczne, odżywianie bezrobotnych, badania stanu fizycznego sportowców).

Dużo czasu zajmują prace pedagogiczne w Szkole, którymi obciążony jest przeważnie Kierownik Oddziału (szkolenie lekarzy powiatowych, kursy dla inspektorów pracy, medyków, ratowników i pielęgniarek fabrycznych). Poza tym Oddział bierze udział w pracy pedagogicznej i propagandowej, prowadzonej samodzielnie, bądź też wspólnie z innymi instytucjami (ISS, ZUS, PKC, Szkoła pielęgniarek).



Fragment pracowni toksykologicznej. Aparatura do oznacz. tlenku węgla w powietrzu i par węglowodorów (fot. PAT)



Wnętrze komory klimatyzacyjnej. Na ścianie aparatura sterująca i regulatory automatyczne do stabilizacji temperatury i wilgotności wewnątrz komory. Na podłodze — egzometr rowerowy do pomiarów wysiłku ludzkiego (fot. PAT)

Bezpieczeństwo pracy równoważne z zagadnieniami produkcji

Dr Z. Manowarda

Na konferencji dyrektorów fabryk jednej z gałęzi przemysłu p. dr Z. Manowarda, st. lekarz Państwowych Zakładów Inżynierii wygłosił referat o bezpieczeństwie i higienie pracy; referat ten, ze względu na jego zasadniczy charakter, podajemy w całości

Panowie, jako dyrektorzy zakładów przemysłowych zdajecie sobie doskonale sprawę z ważności utrzymania w należytym stanie urządzeń technicznych fabryki. Każdy silnik czynny w fabryce dostosowany jest pod względem mocy i rodzaju do pracy, jaką ma wykonywać, w ciągu której otacza się go stale fachową i troskliwą opieką.

Nieodpowiednie włączenie silnika, czy też nieodpowiednie obciążenie — a nie daj Boże, przeciążenie — poczytywane jest za zbrodnię, której sprawców pociąga się do surowej odpowiedzialności.

W razie częściowego zużycia, silnik nie idzie jeszcze na szmelc. Zdrowe jego elementy, zdatne do użytku, wykorzystuje się w dalszym ciągu i dopiero wówczas, gdy są całkowicie zużyte, przeznacza się je bezpowrotnie na usunięcie.

Jakże inaczej przedstawia się sprawa z tym najcenniejszym motorem — nie tylko w przemyśle, ale w Państwie i społeczeństwie — jakim jest człowiek.

Dużo już bezsprzecznie zrobiono dla człowieka pracy, a jednak jeszcze bardzo mało w porównaniu z tym, co zostało dokonane w kierunku opieki nad mechanizmami martwymi.

W fachowej literaturze współczesnej, jak np. ostatnio w artykule W. Adamieckiego pt. „Uświadamianie robotników w zagadnieniach bezpieczeństwa i higieny pracy" („Przegląd Bezpieczeństwa Pracy" Nr. 5 z r. b.) spotyka się często twierdzenie, że bezpieczeństwo i higiena pracy, tzn. racjonalna gospodarka czynnikiem ludzkim w produkcji, nie znajduje dotychczas odpowiedniego zrozumienia nie tylko u szerokich mas, ale przede wszystkim u kierowników, inżynierów, techników itd.

Twierdzenie p. Adamieckiego jest niewątpliwie słuszne, albowiem istotnie zainteresowanie tą sprawą jest jeszcze u nas słabe; wprawdzie tu i ówdzie powstają poczynania jednostek, tu i ówdzie widać dobre chęci w przeciwstawieniu do rażących zaniedbań — lecz wszystko to jest jeszcze bardzo mało.

Nie godzę się jednak z poglądami p. Adamieckiego, że brak jest konkretnych danych, które by przekonały Panów, jako dyrektorów zakładów przemysłowych, o konieczności stawiania bezpieczeństwa i higieny pracy na pierwszym planie zagadnień, związanych z pracą przemysłową.

Przecież już przed stu laty pruskie ministerstwo wojny stwierdziło niezbicie, że z okręgów przemysłowych wpływa znikomo mały tylko procent rekruta, i to rekruta pod każdym względem gorszego niż z innych okręgów.

I oto w łonie tegoż ministerstwa powstaje inicjatywa zapoczątkowania akcji bezpieczeństwa i higieny pracy — w oparciu o przesłanki podyktowane potrzebami armii.

To samo, co mogli panowie zaobserwować w czasie swej służby wojskowej, stwierdzamy codziennie, my, lekarze fabryczni, przez których ręce stale przechodzą rzesze nowoprzyjmowanych pracowników.

Szybko zużyte motory ludzkie, że tak powiem szmelc ludzki — nie może iść na śmietnik. Obciąża on całe społeczeństwo, a w szczególności was, Panowie, jako przedstawicieli przemysłu. Obciąża Was podwójnie: *moralnie i finansowo.*

Gdy z przemysłu odchodzi człowiek, z przedwcześnie zrujnowanym zdrowiem, bądź też okaleczony z powodu zaniedbań, sprawa nie kończy się na przekazaniu go Zakładowi Ubezpieczeń Społecznych.

Fundusz wypadkowy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych opiera swe istnienie na podstawie art. 221 Ustawy o Ubezpieczeniu Społecznym, z którego treści wynika, że pobierane za ubezpieczenie składki ustala się na podstawie wysokości świadczeń za wypadki, które zaszły w okresie z przed lat trzech; za wypadki, które dzisiaj u Panów się zdarzą, bądź też za choroby zawodowe, którym Panowie nie zapobiegniecie, będziecie musieli zapłacić w przyszłości.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych ustala składki za ubezpieczenie od wypadków i chorób zawodowych w sposób następujący: suma składek równa się sumie świadczeń plus koszty administracji. Część składek przeznaczoną na koszty administracyjne pochłania administracja, część świadczeniowa składek jest przecież własnością rencistów i poszkodowanych, na cele więc profilaktyki wypadkowej Zakład Ubezpieczeń Społecznych funduszami tymi dysponować nie może.

Cała więc profilaktyka, wszelkie poczynania w celu zmniejszenia wypadkowości spoczywają w rękach Panów, a wszelkie niedociągnięcia w tej dziedzinie — prędzej, czy później — odbiją się na wysokości składek, które Panowie będziecie mieli do zapłacenia.

Nie koniec na tym. Wypadki i choroby zawodowe w przemyśle, poza tą oczywistą stratą, o której wspomniałem wyżej, wykazują cały szereg dalszych, nie zawsze uchwytnych i nie przez wszystkich uwzględnianych strat.

Wady organizacji pracy, brak odpowiedniego pouczenia, czy uświadomienia pracownika, nieodpowiedni pracownik na niewłaściwym miejscu, złe warunki pracy, w jakich robotnik się znajduje — oto główne przyczyny wypadków.

Wypadki losowe lub wywołane przez siły wyższe stanowią stosunkowo bardzo mały procent ogółu wypadków przy pracy.

Zadaniem więc Panów jest fabrykę zbudować, maszyny zabezpieczyć, pracę zorganizować i dobrać załogę w ten sposób, aby wypadki i choroby zawodowe ograniczyły się rzeczywiście tylko do wypadków tak zwanych losowych, bądź też do wypadków wywołanych przez siły wyższe.

Przypuszczam, że Panom, jako fachowcam i znaw-

com pracy w przemyśle nie potrzebuję dowodzić, jak poważne straty wywołuje w fabryce każdy wypadek przy pracy, a więc straty w materiale, urządzeniach, czasie itd.

Pragnąc temu przeciwdziałać, musimy stworzyć w każdej fabryce i w każdym jej oddziale służbę *bezpieczeństwa i higieny pracy*, która by, zajmując się wyłącznie omawianymi zagadnieniami, stała się integralną częścią fabryki i życia fabrycznego. Dążenia i poczynania tej służby muszą wejść w krew równie dobrze kierownikowi i dyrektorowi fabryki, jak też najniższemu jej funkcjonariuszowi i robotnikowi; krew ta stale krążyć musi i stale musi być odświeżana nowymi ideami i nowymi zdobyczami z omawianej dziedziny, a żywić ją mają i wzmacniać fachowcy — specjaliści, którzy wyłącznie temu zagadnieniu się poświęcają: lekarz fabryczny i inżynier bezpieczeństwa pracy w zgodnej współpracy dla dobra społeczeństwa, dobra przemysłu i robotnika.

W myśl wyżej przytoczonych poglądów powierzono mi w kwietniu roku ubiegłego organizację akcji bezpieczeństwa i higieny pracy w Państwowych Zakładach Inżynierii.

Organizację tę, dającą duże wszechstronne korzyści przedstawiłem w referacie na I Międzynarodowym Zjeździe Bezpieczeństwa Pracy w Amsterdamie dnia 26 kwietnia rb.

Opis szczegółowy organizacji tej znajdą Panowie w referacie moim w numerze 6 „Przeglądu Bezpieczeństwa Pracy".

W najogólniejszych zarysach organizacja służby bezpieczeństwa pracy w Państwowych Zakładach Inżynierii przedstawia się następująco: kierownictwo zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy objął w koncernie dyrektor, jako przewodniczący komisji bezpieczeństwa i higieny pracy, tj. komórki centralnej, opartej o starszego lekarza fabrycznego, jako kierownika akcji, i referenta jego dla spraw technicznych, inżyniera — znawcy niebezpieczeństw.

Na współpracy więc lekarza fabrycznego i inżyniera opierają się wszelkie poczynania komisji bezpieczeństwa i higieny pracy, która pod przewodnictwem dyrektora koncernu załatwia sprawy natury najogólniejszej, nadaje kierunek pracom kół bezpieczeństwa w poszczególnych fabrykach, prace ich koordynuje, a poczynania legalizuje.

W skład Komisji Bezpieczeństwa wchodzą: poza dyrektorem jako przewodniczącym i jego sztabem składającym się z szefa wydziału ogólnego — jako jego zastępcy, starszego lekarza fabrycznego — jako kierownika akcji i inżyniera — jako głównego referenta technicznego, szefowie administracji — jako przewodniczący kół bezpieczeństwa poszczególnych fabryk, wreszcie inżynierowie bezpieczeństwa pracy poszczególnych fabryk.

Koła bezpieczeństwa i higieny pracy w fabrykach, kierowane przez szefów administracji, jako przewodniczących — rozwiązują zagadnienia z omawianej dziedziny w oparciu o wnioski lekarzy fabrycznych, jako kierowników akcji bezpieczeństwa i higieny pracy oraz inżynierów bezpieczeństwa pracy, którzy wspólnie zagadnienia opracowują i przewodniczącym kół referują.

Ponadto w skład kół wchodzą kierownicy poszczególnych działów produkcji, jako pozostający w bezpośrednim kontakcie z odcinkami pracy, wreszcie delegaci robotników.

Wszelkie zagadnienia z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy — jak już wyżej wspomniano — opracowane są i referowane przez lekarzy fabrycznych, jako znawców ludzkiego motoru, przy ścisłej współpracy z inżynierami, znawcami terenu pracy i technicznego rozwiązania zagadnień.

Nie łudzimy się zupełnie, że daleko nam jeszcze do wyszkolonych i sprawnie pracujących lekarzy i inżynierów bezpieczeństwa pracy; jak wyżej zaznaczyłem, realizacja zagadnienia znajduje się u nas w stanie początkowym i wiele jeszcze czasu upłynie, zanim lekarz nauczy się pracy, ręka w rękę z inżynierem, a nie jeden inżynier przyzwyczai się do tego, że w warsztacie pracy równie ważnym jest lekarz, który ma z nim współpracować, a w wielu wypadkach i decydować.

Wysiłki poświęcone akcji bezpieczeństwa i higieny pracy w Państwowych Zakładach Inżynierii nie poszły na marne — o wynikach powiedzieć mogą pp. inżynierowie, kierownicy produkcji, a przede wszystkim robotnicy. Źródła i przyczyny chorób zawodowych zostały zlokalizowane, ustalono metody ich zwalczania, maszyny i urządzenia zostały w większości zabezpieczone, drogi transportowe i komunikacyjne uregulowano, zagadnienia troski o robotnika w warsztacie i w jego życiu poza warsztatem — ujęte zostały w ramy organizacyjne, które stopniowo, w miarę możliwości finansowych, będą realizowane.

Zrobiono duży krok naprzód w usprawnieniu organizacji pracy; częstotliwość wypadków przy pracy wykazuje stałą tendencję zniżkową.

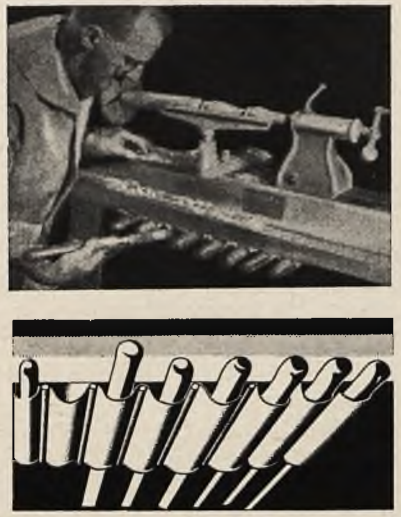
Nadmieniam, że kierunek tej akcji, określony przeze mnie hasłem: „frontem do człowieka", zaznacza się również w całym szeregu państw, a w szczególności w Niemczech i we Włoszech.

Widoczne i realne korzyści osiągnięte przez zorganizowanie służby bezpieczeństwa pracy zawdzięczamy również pomocy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (Wydział Taryfowy), który stale służył nam radą i pomocą, a z chwilą stwierdzenia pozytywnych wyników pracy udzielał nam subwencyj oraz przyznawał zniżki składek ubezpieczeniowych; np. w roku bieżącym Zakład Ubezpieczeń Społecznych, przez swoje organy kontrolne stwierdził w naszych zakładach znaczną poprawę i przyznał obniżkę składek ubezpieczeniowych przez zaliczenie naszych zakładów do najniższych klas niebezpieczeństwa; wysokość zaś obniżki w roku bieżącym wyraża się cyfrą 50.000 zł.

Nie małą pomoc okazuje nam również Instytut Spraw Społecznych, którego kierownictwo i pracownicy dostarczają nam cennego materiału pomocniczego wraz z rzeczowymi wskazówkami; przede wszystkim zaś dużą korzyść mamy z jedynego w swoim rodzaju w Polsce „Przeglądu Bezpieczeństwa Pracy", miesięcznika wydawanego przez Instytut Spraw Społecznych.

W przekonaniu, że wszyscy Panowie doceniają i rozumieją ważność akcji bezpieczeństwa i higieny pracy, nie mogli jednak — ze względu na przeciążenie pracą — zająć się tym zagadnieniem tak intensywnie, jakby tego wymagało dobro naszego przemysłu i społeczeństwa, a zarazem dobro naszego Państwa — wyrażam nadzieję, że w przyszłości zagadnienie to uznają Panowie za równie ważne, jak każde inne zagadnienie produkcji.

PRZYKŁADY // POMYSŁY // UDOSKONALENIA



Rys. 1 i 2

Porządek to bezpieczeństwo

Aby narzędzia utrzymać przy warsztacie w porządku i mieć je ciągle pod ręką, można samemu sporządzić z brezentu gniazda, w których każde narzędzie będzie mieć wyznaczone miejsce (rys. 1 i 2).

Popular Mechanics, maj 1937



Rys. 3

Ochrona włazu

Zamiast zagrody osłaniającej otwarty właz, zaczęto stosować w Ameryce sprężynę, która, jak widać na rys. 3 wyskakuje z chwilą odkręcenia pokrywy. Na sprężynie może być przyczepiona chorągiewka. Napięcie sprężyny jest takie, że można ją łatwo wcisnąć, gdy robotnik ma się przedostać do środka.

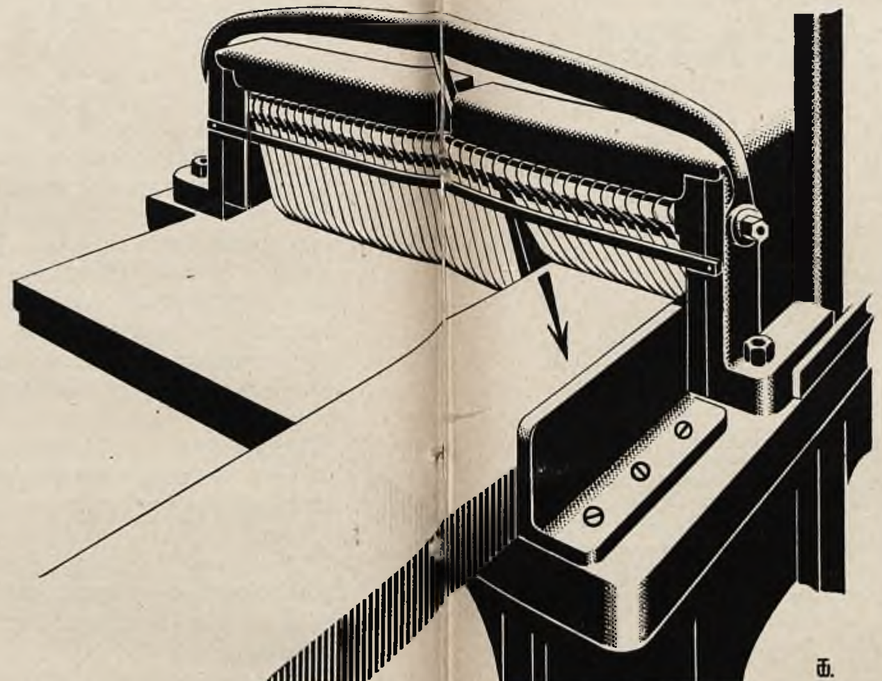
Nat. Saf. News, sierp. 1937

Płytkowe urządzenie (chwytaki) ochronne przy obrabiarkach do drewa

Nr. 32 „Reichsarbeitblatt" (nr. 11 „Arbeitsschutz") z dn. 15 listopada 1936 r. zawiera artykuł p. t. „Zabezpieczenie przed uderzeniem wstecznym drzewa przy wielotarczowych piłach cyrkularnych", którego wywody o przyczynach i skutkach wstecznych uderzeń drzewa, obrabianego na wielotarczowej pile cyrkularnej, posiadają wielkie znaczenie dla ochrony przed wypadkami. Potwierdzają one również podane poniżej doświadczenia oraz znaczenie praktyczne jeszcze dalej idących urządzeń ochronnych.

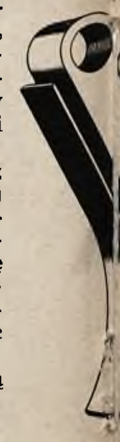
W dziale obróbki drzewa warsztatów kolejowych w Lipsku znajdowały się dwie wielotarczowe piły cyrkularne o dolnych wałach, służące do rżnięcia listew i cienkich deseczek drewnianych o grubości od 5 mm wzwyż. Na maszynach tych obrabia się stale większe partie jednostronnie ociosanych desek o jednakowej długości. Obie maszyny są zaopatrzone w zabezpieczenie płytkowe, zajmujące całą szerokość stołu. Obrabiane deski przykłada się celowo z jednej strony, przez co zapewnia się dobre prowadzenie ich. Rozcinanie wprowadzonych desek bez prowadzenia zdaje się być niebezpieczne, ponieważ deska może się łatwo przesunąć, przy czym tworzą się po obu stronach większe otwory dla krawędzi. Pomimo tego urządzenia ochronnego z płytek wydarzyły się krótko po sobie dwa ciężkie wypadki wskutek odrzucenia drzazg drzewnych, pomijając już to, że drzazgi takie wielokrotnie przelatują obok wkładającego, wobec czego postarano się o niezawodną ochronę wkładającego. Zaobserwowano przy tym dokładnie przebieg uderzenia wstecznego, który pokrywa się z wywodami na str. III 277 wspomnianego na wstępie artykułu. Wywody te powtórzymy tutaj pokrótce:

„Celem ułatwienia podsuwu, tylne walce podsuwowe są przeważnie nadmiernie napięte. Skutkiem tego, odcięte cienkie listewki lub deseczki przesuwają się między tylne walce podsuwowe. Po pocięciu deski aż do końca na szereg listewek, końce odciętych listewek, deseczek itd. lub odpadające obrzynki zostają zaciśnięte między tarczami piłowymi, porwane przy tym do góry, odłamane lub w położeniu ukośnym odcięte przez zęby tarcz. Zaciśnięte w ten sposób między tarczami drzazgi drzewne zostają odpowiednio do kierunku obrotu tarcz odrzucone z wielką siłą ku stronie wejściowej maszyny. To samo jednak ma również miejsce, gdy wskutek podłużnych pęknięć od deski odłupują się drzazgi lub gdy wskutek sęków odłamują się końce listewek przed uchwyceniem ich przez tylny walec podsuwowy".



Rys. 4

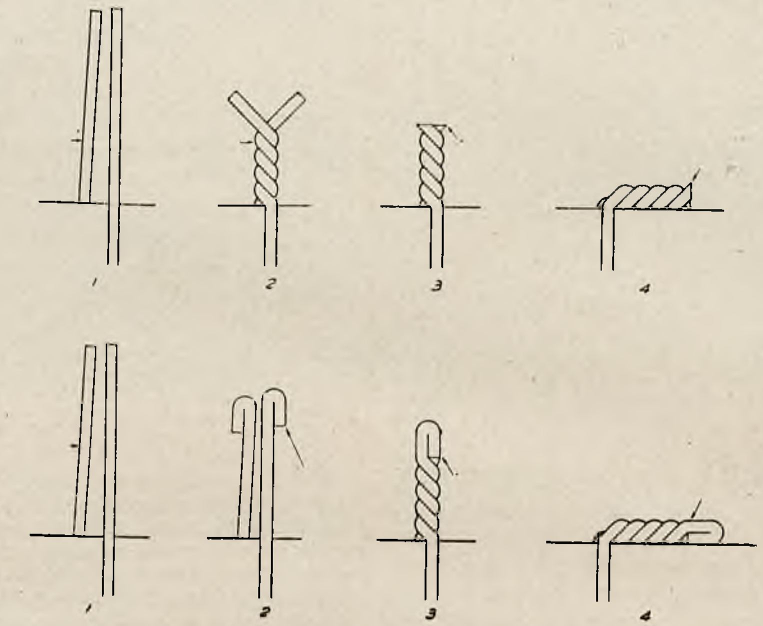
Tego rodzaju odrzuty wsteczne są bardzo częste i nigdy nie można ich przewidzieć. Drzazga taka, po odłamaniu się lub uwolnieniu, uderza jak pocisk o swobodnie wiszące



Rys. 5

płytki i przeciska się przez wąskie odstępy między tymi płytkami. Szczególnie niebezpieczne są nieco szersze odstępy między płytkami po nie ociosanej stronie desek. Pomimo ochrony, odrzucone drzazgi tworzą stałe niebezpieczeństwo dla wkładającego, powodując stale lżejsze lub cięższe obrażenia. Zdarzyło się, że odrzucona drzazga wbiła się w odległości 3 m w deskę na głębokość 1,5 mm. Ponieważ zatem spowodowane przez tylne walce podsuwowe przesunięcie wąskich listewek nigdy nie daje się usunąć przy tego rodzaju maszynach, przeto dokonano licznych prób wstrzymania przeciskania się drzazg między płytkami lub zmuszenia ich do obrania innego toru lotu. Zadanie to zostało rozwiązane w następujący sposób: płytki o szerokości 25 mm zastąpiono płytkami o szerokości 10 mm i zagięto je tak, aby zmienić kierunek lotu drzazg (rys. 5), zmniejszając w ten sposób odstępy między płytkami po stronie nadlatujących odpadków. Ponieważ jednak zmiana taka również nie wystarczała i drzazgi ciągle jeszcze przeciskały się między stykającymi się krawędziami płytek, obłożono je jeszcze blaszkami o grubości 1 mm, pokrywającymi połowę sąsiednich płytek. Wskutek zakrycia odstępów między płytkami i specjalnego ukształtowania samych płytek, odrzucone drzazgi drzewne zostają bez reszty zatrzymane, a tym samym zostaje również ograniczona możność wypadku. Zmieniona ochrona płytkowa według rys. 4 pracuje już od dwóch lat z najlepszym skutkiem.

Arbeitsschutz Nr. 5, 1936, str. 140

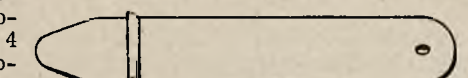


Rys. 10

Bezpieczne skręcanie końców drutu

Skręcanie drutu, tak powszechnie stosowane nie tylko w pracy warsztatowej, lecz i przy manipulowaniu w składach skrzyniami z towarem, może być przyczyną poważnych okaleczeń, pociągając za sobą jeszcze przykrzejsze konsekwencje. Na tablicy 10 zobrazowano u góry niebezpieczne skręcanie drutu, u dołu zaś sposób, jaki uważać należy za najbardziej wskazany. Więc na przykład, zamiast pozostawienia pomiędzy końcami drutu rozwartego kąta, należy je zagiąć obcążkami, jak wskazano niżej; zamiast obcięcia z pozostawieniem ostrej krawędzi, zagiąć splotem; podobnie uczynić, gdy ma się przyklepać skręcony drut do płaskiej powierzchni, np. do skrzyni.

National Safety News, sierp. 1937



Rys. 11

Przy podnoszeniu arkuszy blachy posługiwać się nożem

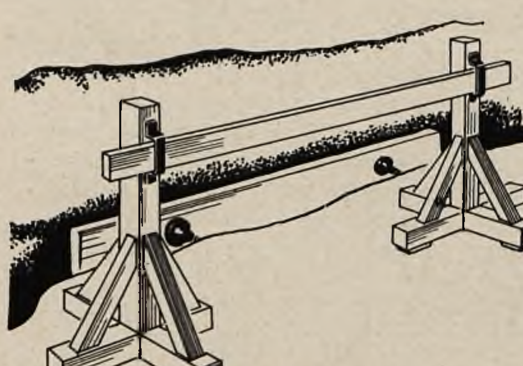
Przy podnoszeniu ze stosu arkuszy blachy palcami, łatwo narazić się na skaleczenie, a dalej i o infekcję. Aby temu zapobiec, zalecono w Ameryce stosowanie nożyków do podważania arkuszy. Po podważeniu arkusz można chwycić swobodnie palcami. Narzędzie, jak widzimy, bardzo proste i nie kosztowne (rys. 11).

National Safety News, sierp. 1937

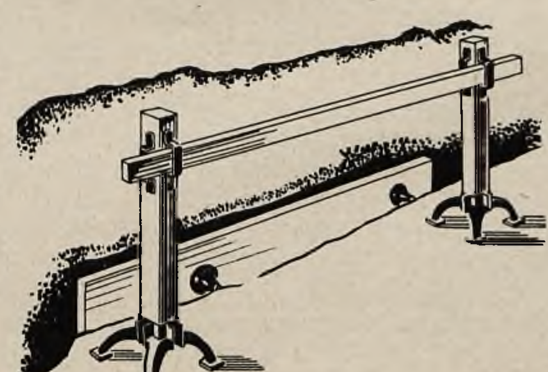
Przenośne zagrody tymczasowe

Przy robotach ziemnych i budowlanych, remontach i montażach powstaje często potrzeba ogrodzenia miejsc niebezpiecznych. Rysunki 6, 7, 8 i 9 obrazują 4 typy przenośnych zagród używanych na terenie stolicy przez Gazownię Miejską i Wydział Kanalizacji i Wodociągów. Możemy wzorować się na modelu wykonanym całkowicie z drzewa (rys. 6), z wyjątkiem kutych klamer żelaznych do przewlekania poręczy, bądź też na modelu wykonanym z drzewa i wspartym na łapach żeliwnych (rys. 7), bądź to na modelu ze słupkami kutymi żelaznymi (rys. 8), bądź też wreszcie na modelu z rur gazowych w połączeniu z odpowiednimi złączami gwintowanymi (rys. 9).

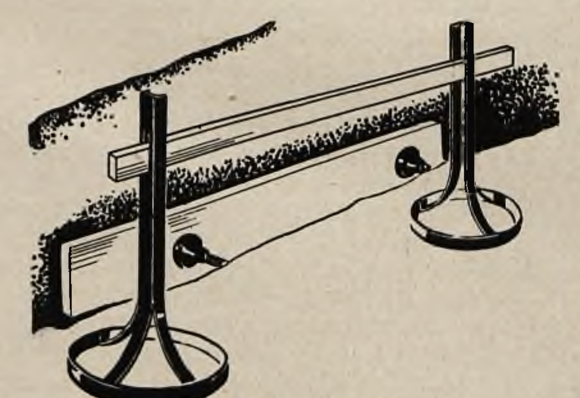
T. S.



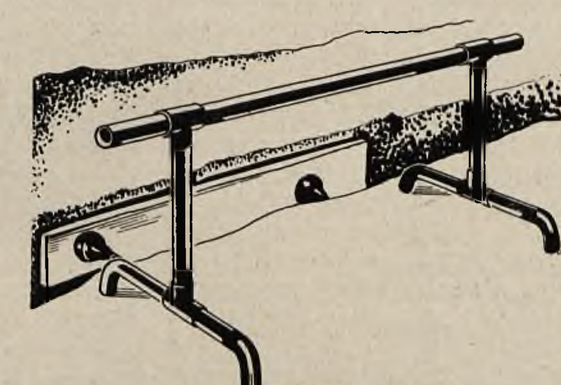
Rys. 6



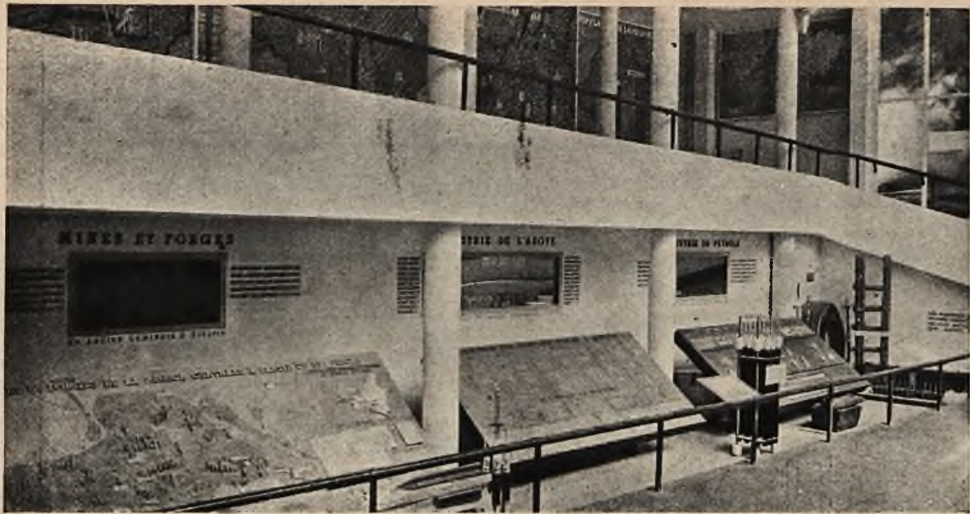
Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9



Z Wystawy Paryskiej

E. Rafalski

Stoisko Muzeum Techniki i Przemysłu na wystawie w Paryżu

Wiele okoliczności złożyło się na stworzenie dokoła Wystawy Paryskiej atmosfery nieprzychylnej. Stwierdzić jednak należy, iż obok wielu słusznych uwag krytycznych, jakie siłą rzeczy musi wywołać każda impreza o tak szerokiej skali, podnoszone są zarzuty całkiem nieuzasadnione. Między innymi z lubością wyciągnięto z lamusa opinię wypowiedzianą w r. 1855 przez wielkiego myśliciela francuskiego, Ernesta Renan, który zarzucił organizatorom odbywającej się podówczas wystawy, iż dali świadectwo braku myśli przewodniej, głębszego podkładu ideowego, tworząc zamiast wielkiej rewii poczynań ludzkich, kultury i cywilizacji — zwyczajny bazar. Nie naszą jest rzeczą wszczynać dyskusję na ten temat. Jedno wszakże wypada powiedzieć, iż organizatorzy tegorocznej wystawy, rzucając hasło: sztuka i technika w życiu współczesnym — hasło, być może, niezbyt jasno sformułowane, o ile chodzi o wytyczne ogólne dla wystawców, przystosowali się do tego hasła pod względem urządzenia wystawy, jej rozplanowania, przedstawienia pewnych działów i stoisk — słowem, pod względem wyglądu ogólnego, godnego szczerego podziwu. Tą stroną wystawy zajmiemy się na przykładzie jednego z najciekawszych pawilonów, poświęconego służbie społecznej, poprzedzając sprawozdanie o nim notatką o stoisku bliskiej nam instytucji — Muzeum Techniki i Przemysłu, które podjęło się opracowania w pawilonie polskim działu przemysłowo-technicznego, dając przykład doskonałego przedstawienia dokumentacji o tak doniosłym znaczeniu propagandowo-dydaktycznym.

MUZEUM TECHNIKI I PRZEMYSŁU, podejmując zorganizowanie własnego stoiska w ramach Pawilonu Polskiego, postawiło sobie za zadanie: a) pogłębić treść ogólnego pokazu, mającego przedstawić w głównej swej osnowie twórczość artystyczną naszego narodu, przez zilustrowanie paru zagadnień związanych z rozwojem polskiej techniki i przemysłu, b) skorzystać z hasła rzuconego przez Komitet Wystawy Paryskiej: sztuka i technika we współczesnym życiu narodów — aby zadokumentować pewne studium, obrazujące nowoczesne metody ilustrowania zagadnień związanych z popularyzacją techniki, przez uwzględnienie w możliwie największym stopniu zasad sztuki stosowanej.

W omawianym stoisku uwzględniono poza tym następujące tezy: (1) wszelki publiczny pokaz powinien dążyć w zasadzie do możliwego ograniczania rozmiarów pod względem zajmowanego miejsca; (2) na pierwszym planie muzeologia techniczna musi stawiać dydaktykę, aby całość zagadnienia była zrozumiała dla najszerszego ogółu zwiedzających; (3) zawsze należy dążyć do uwzględnienia w takich pokazach podejścia historycznego, i wreszcie — (4) trzeba za wszelką cenę przestrzegać, aby całość pokazu była wartościowa pod względem wizualnym i dawała widzowi możliwie jak największe zadowolenie artystyczne.

Przy wyborze tematów, Muzeum kierowało się myślą wykazania, w pierwszym rzędzie młodemu pokoleniu naszych przyjaciół francuskich, że Polska miała poważny udział w dorobku cywilizacji w wiekach ubiegłych, przy czym chodziło również o podkreślenie na konkretnym przykładzie, że działalność ta rozwija się i nadal.

Ze względu na bardzo ograniczone miejsce, wyznaczone przez Generalny Komisariat Pawilonu Polskiego (14 mtr. bieżących ściany), Muzeum zdołało zatrzymać się jedynie na dwóch przemysłach surowcowych, posiadających swą dalszą historię, tj. na żelazie i nafcie, oraz na jednym z przemysłów całkowicie nowoczesnych, jakim jest produkcja syntetycznych związków azotowych. Dodatkowo, w jeszcze większym skrócie, został dany rzut oka na polski przemysł węglowy i solny.

W celu uplastycznienia ilustracji poszczególnych grup, Muzeum starało się łączyć tablice plastyczne, zawierające syntezę zagadnienia — z dioramami, wprowadzając minimalną ilość eksponatów, aby nie rozpraszać uwagi widzów.

Grupa I, obrazująca historię przemysłu żelaznego w Polsce obejmuje: dioramę zabytkowej walcowni w Sielpi Wielkiej założonej na początku XIX stulecia, z podkreśleniem, że w tym miejscu była zbudowana przez znakomitego konstruktora francuskiego F. Girarda (przygarniętego w tym czasie przez Rząd Polski) jego pierwsza turbina wodna; na wielkiej świetlnej mapie plastycznej Zagłębia Staropolskiego wskazano miejsca pierwszych w Polsce dymarek i młotów wodnych, pierwszego wielkiego pieca na węgiel drzewny i pierwszej odlewni dział (ok. 1600 roku); o wpływie hutnictwa żelaza na umysłowość narodu polskiego pozwala wnioskować drukowany w r. 1602 poemat W. Rożdzieńskiego „o rudach, hutach i kuźnicach", którego odbitka fotograficzna została wkomponowana do omawianej tablicy.

Grupa II, obrazująca historię przemysłu naftowego w Polsce — obejmuje: dioramę Zagłębia Borysławskiego oraz tablicę plastyczną, przedstawiającą rozwój stosowania ropy naftowej w ujęciu historycznym, z podkreśleniem zasług Ignacego Łukasiewicza, który pierwszy w r. 1852 przedestylował beczkę ropy naftowej i zastosował naftę do oświetlenia; dolna część tablicy obejmuje świetlny przekrój geologiczny Zagłębia Borysławskiego z wykazaniem głębokości wiercenia szybów itp.

Grupa III, obrazująca przemysł związków azotowych syntetycznych obejmuje: dioramę Mościc z wykazaniem w sposób dydaktyczny całego

procesu wytwórczego, oraz podświetloną tablicę poglądową, z przedstawieniem oryginalnych prac naukowych i międzynarodowych zasług w tej dziedzinie p. Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, prof. I. Mościckiego, na tle prac szeregu innych uczonych.

Tablica IV, obrazująca przemysł węglowy — obejmuje: mapę Polski skomponowaną z kawałków węgla, z zaznaczeniem, że Polska eksploatuje 68 kopalń, a zasobność pokładów wystarczy na ok. 2.000 lat; w dolnej części tablicy znajduje się postać górnika podczas pracy, wyrzeźbiona w węglu.

Tablica V, obrazująca przemysł solny w Polsce — obejmuje mapę skomponowaną z kryształów soli, z oznaczeniem bogactw Wieliczki, podaniem jej przekroju itp; jako eksponaty zostały uwzględnione — b. cenna drabinka z samorodnymi kryształkami soli, podświetlona lampą rtęciową oraz model tężni ciechocińskich, które należą do rzadkich zabytków europejskich.

Liczne napisy w języku francuskim, jasne i dostępne dla wszystkich, mają za zadanie pogłębić wartość całego stoiska, zorganizowanego przez Muzeum z wielką starannością, umiłowaniem i poczuciem odpowiedzialności, szczególnie ze względu na międzynarodowy charakter pokazu.

□□□

PAWILON „de la SOLIDARITE"... Ktokolwiek go zwiedził, choćby zagadnienia społeczne były mu obojętne, wyniósł wrażenie, iż pawilon ten wyjaśnia tak dokładnie problem, jakiemu został poświęcony, przy tym w sposób tak przejrzysty, jak by Francuzi powiedzieli „lumineux" — i nie nużący, iż każdego zachęca do bliższego zapoznania się z przedmiotem. Zamierzenia dydaktyczno-propagandowe zostały całkowicie osiągnięte.

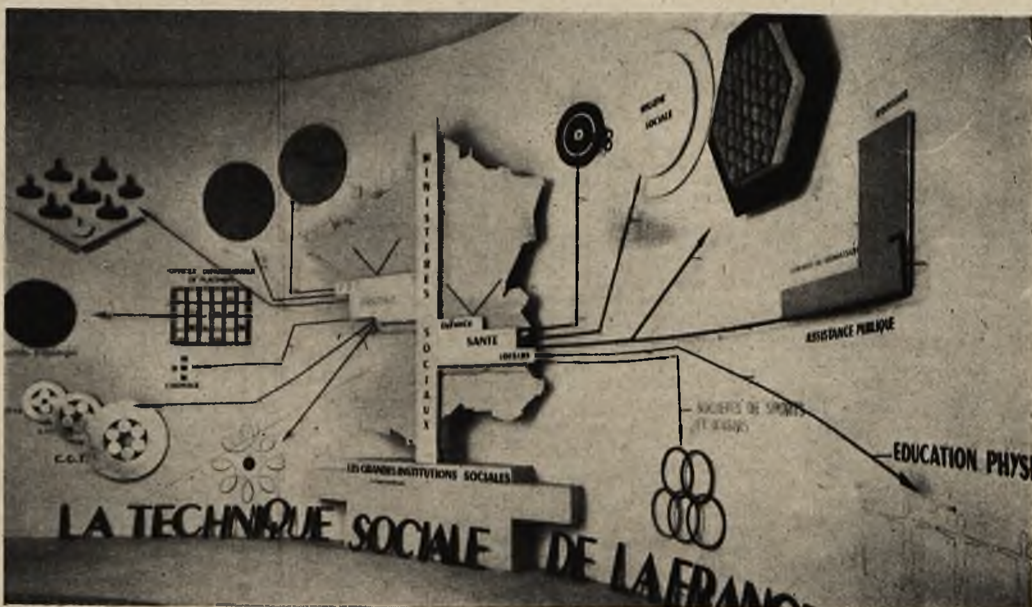
Pawilon ten jest dziełem powstałym dzięki wspólnemu wysiłkowi szeregu instytucyj społecznych i zrzeszeń gospodarczych pod kierownictwem komitetu wykonawczego z b. min. Pracy, sen. J. Valadier jako przewodniczącym oraz pp. M. Martin, dyr. ubezp. społecznych dept. Seine i Seine-et-Oise, M. Blocq z Konfederacji Pracowników Umysłowych i arch. R. Mallet-Stevens oraz C. Duval w charakterze doradcy organizacyjnego.

„Zadaniem pawilonu — oświadczył p. sen. Valadier w jednym z wywiadów poprzedzających jego otwarcie — jest uprzytomnić wszystkim ludom, przybywającym na Wystawę, że w życiu współczesnym nie może być i nie będzie pracy, radości i piękna, jeżeli nie nastąpi zespolenie więzami prawdziwej solidarności, która się przyczyni do utrwalenia na całym świecie pokoju". Bliższym zadaniem pawilonu było zobrazowanie dorobku Francji na polu społecznym.

Przejrzystość w ujęciu tak rozległego tematu, doprowadzająca bez trudu do wytworzenia przekonywującej syntezy — nasuwa mimowoli porównanie z metodami, jakimi stosunkowo niedawno posługiwano się dla podobnych celów. Przypominają się mianowicie wywody znakomitego socjologa i ekonomisty francuskiego, K. Gide'a ze znanego jego dzieła pt. „Rozwój instytucyj społecznych XIX stulecia" na temat wystaw ekonomii społecznej, organizowanych przez nie mniej znakomitych Say'a lub Le Play'a, twórców wielkich doktryn, lecz gorszych realizatorów, skoro potrafili tylko utknąć w chaosie definicyj i klasyfikacyj. Stwierdza to o nich Gide, a oto co powiada, gdyby było mu dane organizować taką wystawę: „Chcielibyśmy, aby pałac przeznaczony dla przyszłej wystawy dzielił się na trzy wielkie nawy, odpowiadające trzem głównym czynnikom działalności społecznej: w izolowanej nawie umieściłbym wszystkie formy wolnego stowarzyszenia, dążące do wydźwignięcia masy robotniczej jej własnymi siłami; w jednej z równoległych galeryj wszystkie formy interwencji Państwa, w drugiej — wszystkie formy instytucyj patronalnych, po czym przeciąć by należało tę potrójną nawę tyloma przecznicami, ile różnych celów obejmowac będzie klasyfikacja, która wszakże mieć będzie na względzie stopień ich pokrewieństwa tak, aby najbliższe i najpodobniejsze do siebie sąsiadowały ze sobą..." Na tym chyba możemy poprzestać, darowując czcigodnemu Gide'owi dalsze podziały, „które by gmachowi nadawały charakter raczej katedry, niż pałacu".

Nasi współcześni operują prostszymi rozwiązaniami, czego dowód dał Mallet Stevens w pawilonie „de la Solidarité", nie tworząc ani katedry, ani pałacu, lecz zato niezwykle oryginalny, celowo pomyślany gmach wystawowy. Przede wszystkim roz-

Jedyna tablica w całym pawilonie ujęta przy pomocy środków grafiki wykresowej. Poświęcona zobrazowaniu organizacji i współdziałania instytucyj społecznych, umieszczona została w przejściu do dalszych sal, w których następuje rozwinięcie całokształtu zagadnienia. Na uwagę zasługuje oryginalnie pomyślana symbolika wg projektu D. Lallier.





planowanie wnętrza w kształcie litery S zmusza zwiedzającego przez wprowadzenie ruchu jednokierunkowego do zapoznania się ze wszystkimi kolejnymi fazami zagadnienia. Znamiennym jeszcze szczegółem rozplanowania budynku jest umieszczenie jego hallu reprezentacyjnego, będącego zazwyczaj przedsionkiem pawilonów — na końcu, u wyjścia, aby zwiedzający mógł się w nim zatrzymać i w skupieniu zestawić wrażenia, podziwiając ogromne panneaux symboliczne, obrazujące poszczególne zagadnienia objęte pojęciem „solidarności". W hallu również można zapoznać się z obszerną literaturą przedmiotu, otrzymać informacje, zaopatrzyć się w materiały.

Dowodem wielkiego obiektywizmu, z jakim potraktowano temat — jest poświęcenie w dziale historycznym, od którego rozpoczyna się pawilon, zaszczytnego miejsca Kościołowi w dziele wspomagania nędzy ludzkiej. Szereg wybitnych muzealnych dzieł sztuki obrazuje czyny św. Jeremiego (XVI w.) i Wincentego a Paulo (XVII w.). W sali tej zgromadzono również cenne dokumenty historyczne, odnoszące się do różnych fundacyj, jak szpitale, sierocińce itp. instytucje dobroczynne, pierwowzory dzisiejszych instytucyj pomocy społecznej.

W następnej sali, odciętej dla spotęgowania kontrastu z retrospektywą symbolicznym panneau obrazującym w ultra modernistycznym ujęciu ideę Solidarności — widzimy sto-

Solidarne zespolenie poczynań społecznych zapewnia obywatelowi oparcie od wieku niemowlęcego aż do schyłku życia. Tablice zawierają jak najmniej cyfr, tyle tylko, ile potrzeba dla wyrażenia syntezy różnorodnych form opieki







Przedstawiona na ilustracji tablica poświęcona pracy jest środkowym skrzydłem tryptyku, którego boki zawierają syntetyczne dane, dotyczące poszczególnych zagadnień. Oto np. tekst odnoszący się do odszkodowania wypadków przy pracy: pracownicy przemysłowi, handlowi, rolni i służba domowa mają prawo do odszkodowania. Przeciętna wysokość składki obciążającej pracodawcę — 1 fr. 95 za 100 fr. zarobków; suma składek 1 400 000 000 fr.; 1 492 750 wypadk. kosztowało 1 106 815 857 fr., czyli przeciętnie po 746 fr.



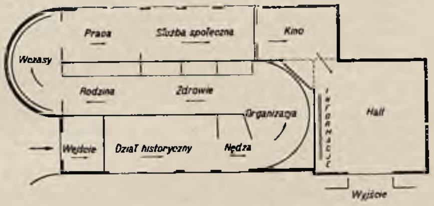
Fresk M. Liansu obrazujący zagadnienie wczasów



isko wypełnione fotomontażami ilustrującymi ogrom i różnorodność nędzy ludzkiej oraz fotografiami różnych instytucyj zapobiegawczych i ratowniczych. Całość sprawia potężne wrażenie i przygotowuje zwiedzającego do zrozumienia doniosłości urzeczywistnienia idei braterstwa.

Jak dotąd, zwiedzającego nie absorbowano klasycznym materiałem — tablic z wykresami i zestawieniami, stanowiącymi zazwyczaj punkt centralny podobnych pokazów. Usiłowano jedynie stworzyć pewną atmosferę zainteresowania danym tematem i przejęcia się nim. Lecz oto wstępując do następnej sali, spostrzegamy wreszcie ogromny schemat, zajmujący całą ścianę. Pokazano na nim w jaki sposób poszczególne instytucje współdziałają ze sobą na różnych odcinkach służby społecznej i jaką rolę w tej akcji odgrywa Państwo. Inicjatywie publicznej — czytamy u dołu tablicy — pozostawiona jest jak największa swoboda. Instytucje powołane przez nią do życia rządzą się autonomicznie, Państwo zaś, za pośrednictwem rad naczelnych, wyłonionych przez te instytucje akcję koordynuje, zasila materialnie, kontroluje poczynania i tylko w razie konieczności wkracza w kompetencje tych instytucyj. Schemat jest przejrzysty, symbolika ciekawa i oryginalna, synteza wyczerpująca.

Gotowi już teraz do dalszego przeglądu poczynań społecznych, przechodzimy z kolei do sali, w której zobrazowano różne postacie opieki, jaką otoczona jest jednostka, począwszy od wieku niemowlęcego, a kończąc na schyłku życia. Więc przede wszystkim poczynania te przejawiają się w kierunku zapewnienia jednostkom zdrowia. Szereg makiet wykazuje liczebność różnorodnych zakładów, poświęconych tej formie opieki. Szereg symboli wskazuje, z jakich źródeł płyną środki na utrzymanie tych zakładów i jakie podstawy zapewniają im egzystencję i ciągłość rozwoju. Oddzielnie wreszcie przedstawiono, jaką opieką otoczona jest rodzina.



Rozplanowanie pawilonu

Na szczególną uwagę zasługuje zobrazowanie w następnej sali zagadnienia wczasów. U wejścia zatrzymujemy się przed ciekawie ujętym w postaci dysków schematem, wykazującym stopniowy wzrost wolnego czasu od zajęć. Oto więc stwierdzamy, że w r. 1837 robotnik spędzał przy pracy 4.700 godzin rocznie, podczas gdy w r. 1937 pracuje już tylko 2.000 godzin. W r. 1837 pracowano 14 godzin dziennie z wyjątkiem 5 dni świątecznych w ciągu całego roku; w r. 1848 czas zatrudnienia zredukowany zostaje do 12 godzin dziennie; od r. 1900 poczęła obowiązywać ustawa o 10-godzinnym dniu pracy, przy czym dodano 4 dni świąteczne. (m. i. Wielkanoc!); odpoczynek niedzielny wprowadzono dopiero w r. 1906; w r. 1919 ograniczono czas zatrudnienia do 8 godzin i wreszcie ostatnia, zeszłoroczna reforma wprowadziła 40-godzinny tydzień. Sprawa racjonalnego spożytkowania wczasów staje się dziś problemem pierwszorzędnej wagi. Jak wczasy spożytkować? Odpowiedź na to pytanie znajdujemy na ogromnym panneau, na którym w sposób humorystyczny, boć i ten moment wzięto pod uwagę dla urozmaicenia pokazu — zilustrowano oryginalną definicję, że „wczasy polegają na wysiłku, którego normalnie nie robimy", a więc jeśli np. przewoźnik na swym promie uważa czas spędzony na wodzie za ciężki trud, rybak niedzielny na tej samej wodzie znakomicie odpoczywa; podobnie archiwista poci się w bibliotece nad dokumentami, w których obok niego rozczytuje się z lubością amator druków. Jeszcze 3 inne podobne przykłady pokazano na fresku, zdobiącym przestrzeń ściany nad szeregiem dioram, obrazujących różne sposoby spędzenia wolnego czasu — teatr, kino, radio, biblioteki, muzea, ogrodownictwo, wycieczki, rybołówstwo, sporty, camping itd., itd.

Może się wydawać nielogicznym przedstawienie zagadnienia wczasów przed problemem pracy, któremu po-







Symboliczne obrazy w hallu. Od lewej ku prawej: dobroczynność (wyk. Paulina Peugniez), ubezpieczenia społeczne (wyk. Sauverbie) i opieka społeczna

święcona jest następna z kolei sala. Lecz właśnie na tym polega umiejętność zestawienia w pawilonie materiałów, że dopuszczono się raczej odstępstwa od logicznego uszeregowania tematów, byle by zwiedzający nie odczuwał znużenia. Więc podobnie, jak silne, emocjonalne wrażenie poprzedzało obejrzenie suchego schematu organizacyjnego, tak i tu, pomiędzy salami przedstawiającymi różne formy opieki a poważnym zagadnieniem pracy, wprowadzono na wesoło potraktowany temat wczasów.

Praca, a właściwie ochrona pracowników, jak to podkreślono w podnagłówku stoiska, została przedstawiona w formie dyptyku, obrazującego po jednej stronie udział bezpośredni państwa w zorganizowaniu rynku pracy i walki z bezrobociem, z drugiej strony zaś postęp osiągnięty dzięki poczynaniom organizacyj zawodowych, przy czym w imię obiektywizmu przyświecającego inicjatorom pawilonu, nie pominięto zasług pracodawców, którzy w wielu przypadkach wprowadzili humanitarne reformy bez najmniejszego przymusu, jak np. w stosunku do zagadnienia bezpieczeństwa pracy, realizowanego, jak wiadomo, przez związki dobrowolne przemysłowców. Tablica ta, jakkolwiek wydawałoby się, że trudno ją przedstawić bez cyfr, nie jest nimi obarczona, albowiem dane figurują na dodatkowych tablicach.

W przejściu pomiędzy tą salą a hallem demonstrowany jest przy świetle dziennym niezmiernie ciekawie zrealizowany film rysunkowy, symbolizujący różne formy solidarności. Film ten długości 300 m. jest demonstrowany bez przerwy i stanowi celową atrakcję, wywołującą powszechne zainteresowanie.

Bezpośrednio za tablicą, poświęconą pracy, umieszczono 10 panneaux, przedstawiających najważniejsze momenty służby społecznej. Uzupełnieniem rzeczowym, dokumentującym, że praca ta jest istotnie spełniana w terenie, są podane obok każdego z obrazów fotografie.

Wyjście z pawilonu prowadzi przez ną pracy, umieszczono 10 panneaux, pięknymi obrazami, symbolizującymi poszczególne zagadnienia objęte ideą solidarności. Są one dziełem elity młodej sztuki malarskiej i stanowią ciekawe zestawienie różnych kierunków artystycznych. W hallu również można się zapoznać z bogatą literaturą przedmiotu, jak również można otrzymać wyczerpujące informacje i porady.



Skład Oddziału Bezpieczeństwa Pracy przy MBP (grupa uczestników tegorocznej konferencji). **Rząd I:** *inż. D. Vaage (Szef Oddziału BP przy MBP), inż. V. Hendrych (dyr. Zentrallstelle f. Unvallverhutung w Wiedniu), inż. J. Scholte (kier. Techn. Insp. Pracy w Holandii), inż. A. Tzaut (b. dyr. SUVAL w Lucernie — na omawianej konferencji przewodniczył), inż. Van de Weyer (b. szef Techn. Insp. Pracy w Belgii), inż. J. Caen (dyr. Association des Industriels de France);* **rząd II:** *inz. A. Mazurkiewicz, F. Trem (Rada Adm. MBP), — dalej jedna z pracownic Sekcji Bezp. Pracy MBP, – inż. dr. L. Pfisterer (dyr. Zakł. Ubezp. od Wypadków w Budapeszcie), inż. C. Stevenson-Taylor (insp. Pracy w Anglii), inż. Vervilst (dyr. Association des Industriels de Belgique) i inż. Kitakoa (Japonia);* **rząd III:** *inż. Helfenstein (Dz. Bezp. Pracy w SUVAL w Lucernie), inż. Gabrielsón (insp. Pracy w Szwecji) i ostatni, nad japończykiem — B. Morley (gen. dyr. Stow. Bezp. Pracy w Toronto);* **rząd IV:** *inż. Kjaer (dep. Pracy w Waszyngtonie), E. Wimbolt (Anglia), inż. Alentworth (Inst. Norm. U. S. A.), C. Wheeler (MBP), osoby nie wymienione z nazwiska — pracownicy Sekcji Bezp. Pracy oraz tłumacze tegoż biura*

Oddział Bezpieczeństwa Pracy Międzynarodowego Biura Pracy w Genewie

Inż. A. Mazurkiewicz

Konferencja pokojowa w Wersalu, poświęcając XIII część Traktatu pokojowego sprawom ochrony pracy, położyła w art. 396 podwaliny prawne do powstania specjalnego Oddziału (Service), poświęconego wyłącznie zagadnieniom bezpieczeństwa pracy. Artykuł ten w skrócie brzmi następująco:

> *„Do działalności Międzynarodowego Biura Pracy należeć będzie zbieranie i udzielanie wszelkiego rodzaju informacyj, dotyczących międzynarodowego uregulowania położenia robotników i warunków pracy, a w szczególności badanie spraw, które mają być przedłożone pod obrady Konferencji w celu zawarcia konwencyj międzynarodowych oraz przeprowadzenia wszelkich specjalnych ankiet przez Konferencję nakazanych.*
>
> *Biuro ma obowiązek przygotowania porządku dziennego posiedzeń Konferencji.*
>
> *Biuro będzie redagowało i ogłaszało... biuletyn periodyczny, poświęcony badaniom zagadnień, dotyczących przemysłu oraz pracy i posiadających charakter międzynarodowy".*

Stosownie do treści powyższego artykułu, w zakresie bezpieczeństwa pracy powstał w r. 1920 przy Międzynarodowym Biurze Oddział, będący jednym z licznych działów specjalnych tegoż Biura. Na czele Oddziału stanął inż. Ritzmann, b. inspektor przemysłowy Rzeszy Niemieckiej, obecnie prowadzi go Norweg, inż. Dawid Vaage. Głównym zadaniem Oddziału jest, zgodnie z zasadniczymi wytycznemi powyższego artykułu — badanie zagadnienia bezpieczeństwa pracy i metod zarówno natury organizacyjnej jak i technicznej, stosowanych nie tylko przez państwa będące członkami Międz. Organizacji Pracy lecz także przyjętych przez inne, pozostające poza tą organizacją. Zebrane materiały i doświadczenia międzynarodowe, po przepracowaniu, Oddział rozpowszechnia w postaci obszernych raportów na Międzynarodową Konferencję Pracy oraz w formie periodyków i studiów, obejmujących zagadnienia organizacyjne lub też specjalne, wąskie problemy techniczne.

W zakresie r a p o r t ó w dla Międz. Konferencji Pracy, Oddział opracował np. studia dotyczące organizacji i nadzoru bezpieczeństwa pracy w różnych państwach (r. 1923), metody zapobiegania wypadkom w zakładach przemysłowych (r. 1928), wzór ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy dla wszelkiego rodzaju przedsiębiorstw i (r. 1936) wzór międzynarodowy przepisów dotyczących rusztowań oraz podnośników budowlanych, które stały się przedmiotem obrad ostatnich dwóch Międzynaro-

dowych Konferencyj Pracy (XXII i XXIII).

O wielkości pracy Oddziału może dać wyobrażenie ostatnio wymieniony raport. Opublikowany, podobnie jak i wszystkie inne wydawnictwa Oddziału, w trzech językach (francuskim, angielskim i niemieckim) zawiera porównanie oddzielnie każdego poszczególnego paragrafu budowlanych i podnośnikowych przepisów bezpieczeństwa wszystkich krajów świata z uwzględnieniem wszystkich stanów amerykańskich i prowincyj kanadyjskich—dalej, omówienie systemów nadzoru nad budownictwem, statystyk wypadków w budownictwie, instytucyj oficjalnych i prywatnych współdziałających w dziedzinie bezpieczeństwa pracy w budownictwie itd. itd. Jak widzimy, raport jest dzięki temu najzupełniej wyczerpującym podręcznikiem i informatorem w danym zakresie.

Wszystkie te zadania ściśle wiążą się z przygotowaniem projektów międzynarodowych konwencyj i zaleceń na zebrania Międzynarodowej Konferencji Pracy, której uchwały mają duży wpływ na rozwój ustawodawstw poszczególnych krajów w dziedzinie bezpieczeństwa pracy. Również duże zasługi położył Oddział przez rozpowszechnienie w Europie amerykańskich metod zwalczania wypadków („Służby bezpieczeństwa pracy") oraz przez wpływ na stowarzyszenia ubezpieczeń od wypadków, aby podjęły akcję zapobiegawczą premiując przedsiębiorstwa i osoby odznaczające się na tym polu.

Nieco innego rodzaju są opracowania, powstałe jako wynik specjalnych badań w wąskich dziedzinach techniki i organizacji bezpieczeństwa pracy. Dotyczą one np. automatycznego łączenia wagonów kolejowych, bezpiecznego ładowania i wyładowania statków i okrętów, techniki ustalania organów mieszanych (pracowników z pracodawcami) w celu opracowywania przepisów bezpieczeństwa pracy w portach itd. Zbliżonym typem publikacyj, o ściśle już technicznym charakterze, są monografie następujące, których wydano dotychczas osiem, a mianowicie:

Deladrière *Bezpieczeństwo przy użyciu łańcuchów podnośnikowych*

Deladrière *Zabezpieczenie maszyn do obróbki drewna w Anglii*

Masarelli *Budowa bezpiecznych wirówek przemysłowych*

Frois *Zabezpieczenie robotników przy prasach do metali (tłómaczona na język polski i wydana przez Instytut)*

Sauerbrei *Bezpieczeństwo przy użyciu i wytwarzaniu acetylenu*

Stiller *Bezpieczeństwo przy wytwarzaniu i użyciu celluloidu*

Stiller *Bezpieczeństwo przy malowaniu natryskowym*

Doppler *Zastosowanie bezpiecznych napięć w przenośnych urządzeniach elektrycznych*

Kilka innych monografii dotyczących zabezpieczeń rąk i nóg pracowników w odlewniach metali, drabin i pomostów przemysłowych, zasłon zabezpieczających, płynów gryzących a ponadto parę innych — znajduje się w opracowaniu.

Ostatnim wreszcie zadaniem Oddziału jest poradnictwo z tego zakresu dla państw, instytucyj i osób zainteresowanych. Poradnictwo w tym zakresie jest niezmiernie zawiłe i trudne ze względu na niezwykle szeroki zasięg zainteresowań, jaki obejmują sprawy bezpieczeństwa pracy: obok bardzo licznych wprawdzie, ale stosunkowo jeszcze prostych zagadnień z zakresu technologii mechanicznej i chemicznej, poradnictwo musi objąć również zagadnienia z zakresu psychologii i organizacji pracy, a więc dziedzinę z natury rzeczy zawiłą, stojącą dopiero na progu swego rozwoju, a skutkiem tego częstokroć niejasną. Ponadto wchodzą tu w grę zagadnienia statystyki wypadków, metody obliczenia częstotliwości i ciężkości wypadków, zawierające szereg problemów trudnych do rozwiązania.

Oddział B. P. w swej działalności nie jest osamotniony: w każdym niemal kraju posiada swych informatorów, którzy donoszą mu o szczegółach rozwoju akcji bezpieczeństwa pracy oraz ściśle współpracują z tzw. Komitetem Korespondencyjnym do spraw bezpieczeństwa pracy. W skład Komitetu (obecnie 35 członków) wchodzą osoby o technicznym wykształceniu i dłuższej praktyce w dziedzinie techniki bezpieczeństwa pracy, wyznaczane przez poszczególne rządy w liczbie 1 — 2 osób na jedno państwo. Metoda współpracy Komitetu, który jest jedynie organem doradczym Oddziału i Biura — jest dwojaka: pośrednia i bezpośrednia. Metoda pierwsza polega na pisemnym opiniowaniu projektów prac, sporządzonych przez wybranego referenta. Po uwzględnieniu nadesłanych uwag, Biuro zwołuje, przeważnie corocznie — posiedzenia Komitetu, gdzie w kilku zazwyczaj czytaniach, w trakcie bezpośredniej swobodnej dyskusji, ustala się tekst monografii. Dzięki powyższym metodom, publikacje Międzynarodowego Biura Pracy stoją na bardzo wysokim poziomie, z uwagi na wyzyskanie całego olbrzymiego materiału międzynarodowego doświadczenia.

W roku bieżącym Komitet obradował w dniach 28 — 30 czerwca w Genewie nad czterema projektami publikacyj monograficznych wymienionych poprzednio. Autor niniejszego artykułu, będąc delegatem Polski do Komitetu, zgłosił szereg propozycyj do dwóch projektów monografii i zwrócił uwagę na wyczerpującą publikację polską inż. Stanisława Roszkowskiego z zakresu zbliżonego do projektu monografii Międzynarodowego Biura Pracy, a wydaną w r. 1933 przez Instytut Spraw Społecznych p. t. „Praca w odlewniach żeliwa pod względem bezpieczeństwa i higieny".

Praca powyższa została przyjęta z dużym zainteresowaniem. Zdecydowano uwzględnić w niej starannie opracowaną statystykę wypadków w odlewniach w Polsce (jedyną zresztą tego rodzaju w literaturze światowej), materiał ilustracyjny oraz polecono referentowi zapoznanie się bliżej z polską publikacją. W ten sposób, również na polu prac monograficznych, Polska wchodzi na rynek międzynarodowy.

W czasie obrad wyświetlono 2 filmy z zakresu bezpieczeństwa pracy, wykonane przez „Zentralstelle für Unvallverhütung" w Wiedniu.

Również wspomnieć należy, iż w toku obrad zgłoszono wniosek (inż. Pfisterer z Budapesztu), aby zadania Komitetu rozszerzono na zagadnienia organizacyjne z zakresu bezpieczeństwa pracy. Wniosek wprawdzie nie przeszedł z uwagi na charakter doradczy Komitetu Korespondencyjnego w zakresie ściśle technicznym, lecz wywołał ogólne zainteresowanie. Zaznaczymy przy sposobności, że doceniając wagę zagadnień organizacyjnych, Instytut Spraw Społecznych podjął już przed kilku laty ten temat i odpowiednie publikacje ukażą się niebawem.

Informatorami Międzynarodowego Biura Pracy są również specjalne stowarzyszenia, poświęcone bezpieczeństwu pracy. W roku powstania Oddziału współpracowało takich organizacyj 20, w chwili zaś obecnej aż 87, z których znaczna część powstała w inicjatywy Międzynarodowego Biura Pracy.

Organem periodycznym Oddziału jest dwumiesięcznik p. t. „Chronique de la sécurité industrielle" wychodzący jednocześnie w trzech językach. Pismo to, obok pierwszorzędnej wartości oryginalnych artykułów, stale zawiera omówienie nowości z zakresu międzynarodowego ustawodawstwa bezpieczeństwa pracy, regulaminów i norm, sprawozdań o działalności władz, stowarzyszeń, instytucyj i muzeów bezpieczeństwa pracy, a w końcu opisowej bibliografii książek, periodyków oraz materiału propagandowego. Omówienia wydawnictw Instytutu Spraw Społecznych z zakresu bezpieczeństwa pracy są stale pomieszczane w „Kronice". Ostatnio w r. b. czasopismo to pomieściło po raz pierwszy oryginalny artykuł polski prof. dr inż. W. Dominika, dotyczący jego prac badawczych w dziedzinie wybuchowości i szkodliwości eteru etylowego.

W ciągu przeszło 15-letniego działania, mimo wielorakich trudności, Oddział Bezpieczeństwa Pracy zdał doskonale egzamin ze swej przydatności i wytrzymał próbę życia tak dalece, że obecnie trudno pomyśleć o poważnym postępie w dziedzinie bezpieczeństwa bez współudziału tej zasłużonej instytucji.

Okólnik Nr. 46/37
Ministerstwa Opieki Społecznej

z dnia 20 lipca 1937 r. Nr. Po. 26/0-7

w sprawie ustalenia tymczasowej współpracy w terenie organów technicznych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych z inspektorami pracy

Do

Panów inspektorów pracy wszystkich okręgów i obwodów

W związku z prowadzoną przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych — na podstawie przepisów art. 56 ustawy o ubezpieczeniu społecznym w brzmieniu ustalonym rozp. Prezydenta R. P. z 24 października 1934 (Dz. U. R. P. Nr. 95 poz. 885), przepisów § 9 rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej z 30 grudnia 1933 (Dz. U. R. P. Nr. 1, poz. 2) oraz przepisów § 11 rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej z 14 czerwca 1934 (Dz. U. R. P. Nr. 56, poz. 496) — akcją zapobiegania wypadkom, wykonywaną w terenie przez własne organa techniczne Zakładu i obejmującą:

1 organizowanie według ustalonych przez Z. U. S. metod „Służby bezpieczeństwa pracy” w poszczególnych zakładach pracy,

2 stwierdzanie w terenie systematyczności prowadzenia wzmiankowanej „Służby” oraz ustalanie trwałości wyników tejże,

3 badanie i ustalanie stopnia bezpieczeństwa pracy w poszczególnych zakładach pracy w związku z zaliczaniem tychże do poszczególnych kategoryj i klas niebezpieczeństwa.

ustalam — po porozumieniu się z Zakładem Ubezpieczeń Społecznych — następujące tymczasowe wytyczne koordynacji pracy w terenie organów technicznych Z. U. S. z pp. Inspektorami Pracy:

1 P. P. Inspektorzy Pracy uprawnieni są:

a do bezpośredniego uzgadniania z Z. U. S. spraw dotyczących pogłębienia akcji zapobiegania wypadkom przy pracy pozostających w związku ze specyficznymi warunkami terenowymi, przesyłając odpisy odnośnych pism do Głównego Inspektora Pracy,

b do bezpośredniego składania Z. U. S. wniosków o podwyższenie klasy niebezpieczeństwa tym zakładom pracy, w których zaobserwują niższy od przeciętnego stan bezpieczeństwa pracy lub wyraźne w tym kierunku zaniedbania.

2 P. P. Inspektorzy Pracy — w miarę możności — udzielać będą organom technicznym Z. U. S., działającym w terenie:

a potrzebnej pomocy urzędowej w razie stwierdzenia w zakładach pracy poważniejszych okoliczności grożących niebezpieczeństwem, oraz

b umożliwiać korzystanie z posiadanych materiałów, mających związek z akcją bezpieczeństwa pracy lub ustalaniem stopnia bezpieczeństwa,

3 Działające na terenie, organa techniczne Z. U .S. udzielać będą właściwym Inspektorem Pracy ustnie lub pisemnie:

a informacyj o zamierzonych czynnościach na terenie odnośnego okręgu lub obwodu Inspekcji Pracy,

b informacyj o zaobserwowanych w terenie okolicznościach pozostających w związku z prowadzoną przez nich akcją bezpieczeństwa pracy.

Główny Inspektor Pracy
Dyrektor Departamentu:

(—) M. Klott

Okólnik 47/37
Ministerstwa Opieki Społecznej

z dnia 20 lipca 1937 r. Nr. Po. 21/0-7

w sprawie wydawania opinij przez Inspekcję Pracy w zakresie zaliczania zakładów pracy do kategorii i klasy niebezpieczeństwa.

Do

Panów inspektorów pracy wszystkich okręgów i obwodów

Zakład Ubezpieczeń Społecznych stwierdził, że opinie pp. Inspektorów Pracy, wydawane na żądanie władz odwoławczo-orzekających w sprawach oceny prawidłowości zaliczeń zakładów pracy do kategorii i klasy niebezpieczeństwa, niejednokrotnie pozostają w sprzeczności z obowiązującymi przepisami rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej z dnia 30 grudnia 1933 (Dz. U. R. P. z 1934 Nr. 1, poz. 2), względnie oparte są na niewłaściwej interpretacji wymienionych przepisów.

Ponieważ omawiane opinie stanowią zazwyczaj podstawę dla decyzji władz odwoławczo - orzekających, powinny przeto opierać się ściśle na obowiązujących przepisach zaliczeniowych i na właściwej przepisów tych interpretacji.

W przypadkach, gdy opinia pp. inspektorów nie pokrywa się z obowiązującymi przepisami zaliczeniowymi, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, wobec konieczności utrzymywania równowagi finansowej funduszu ubezpieczenia wypadkowego, zmuszony jest do obrony zajętego w zaliczeniu stanowiska i wytknięcia stwierdzonych w opinii pp. Inspektorów Pracy niewłaściwości, co może podważać w znaczniejszym stopniu autorytet opiniujących.

Należy zatem unikać ustalania znamion mniejszego niebezpieczeństwa, opartych na:

1 okolicznościach nie mających żadnego wpływu na wysokość zaliczenia, jak np. względy konkurencyjne, stosunki majątkowe pracodawcy, niewielki rozmiar zakładu pracy itd.,

2 okolicznościach, które są wprawdzie przewidziane w § 9 powołanego na wstępie rozporządzenia, stanowią jednak tylko o normalności urządzeń zakładu pracy i nie sięgają poza granice przewidzianych koniecznością utrzymania niezbędnych warunków bezpieczeństwa pracy,

3 podporządkowania się pracodawcy zarządzeniom Inspektora Pracy, o ile zarządzenia te nie przekraczają normalnych wymogów bezpieczeństwa pracy,

4 okolicznościach dodatnich ściśle nie stwierdzonych, a określonych w formie negatywnej przez samego pracodawcę w wypełnionym przez niego kwestionariuszu (opisie zakładu pracy),

5 okoliczności braku wypadków przy pracy, o ile zgodnie z obowiązującymi przepisami zakład pracy nie przedstawia dostatecznie wielkiej masy obserwacyjnej w myśl statystyki Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

Ponadto wskazanym jest, aby pp. Inspektorowie Pracy zwracali się w wypadkach wątpliwych o wskazówki prawne w zakresie zaliczenia zakładów pracy do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, Biuro Ubezpieczeniowo - Techniczne, Warszawa, Czerniakowska 231.

Główny Inspektor Pracy
Dyrektor Departamentu:

(—) M. Klott

Rozporządzenie o higienie i bezpieczeństwie pracy w zakładach wyprawiających skóry

W „Dz. Ustaw” Nr. 53. poz. 419, ukazało się rozporządzenie z dn. 7 maja 1937 r. wydane przez ministrów opieki społecznej oraz przemysłu i handlu o higienie i bezpieczeństwie pracy w zakładach, wyprawiających skóry.

Zagadnienie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu wszelkich robót, prowadzonych przez osoby lub przedsiębiorstwa prywatne, przez Państwo, samorządy, instytucje społeczne w zakładach pracy lub poza terenem pracy, reguluje rozporządzenie Prezydenta R. P. z dn. 16.III.1928 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy i rozporządzenie Prezydenta R. P. z dn. 22.VIII.1927 r. o zapobieganiu chorobom zawodowym i ich zwalczaniu.

Rozporządzenie to w art. 2 (a) stanowi, że dla poszczególnych gałęzi przemysłu będą wydawane szczegółowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Jako rozporządzenie ramowe, ujmuje ono całokształt zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy, nie wyznaczając żadnych ściślejszych norm, wobec czego w wykonaniu tego postanowienia zostało ogłoszone rozporządzenie ministrów opieki społecznej oraz przemysłu i handlu o higienie i bezpieczeństwie pracy w zakładach, wyprawiających skóry.

Jest to pierwsze rozporządzenie, regulujące zagadnienie higieny i bezpieczeństwa pracy w tak dużej gałęzi przemysłu, jaką jest wyprawianie skór surowych, i z tego powodu wychodzi poza ramy warunków higieny i bezpieczeństwa pracy, spotykanych w garbarniach, białoskórniach i wyprawialniach futer. W braku przepisów szczegółowych dla takich czynności, jak np. lakierowanie skór i przygotowywanie w tym celu lakierów lub przygotowywanie garbników organicznych i chemicznych — omawiane rozporządzenie reguluje również i te zagadnienia.

Przepisom omawianego rozporządzenia podlegają prace przy wyprawianiu skór surowych. Słownictwo polskie nie posiada odmiennej nazwy dla skóry surowej i dla skóry gotowej, wyprawionej do użytku, dlatego § 1 wylicza dokładnie: 1) garbarnie, 2) białoskórnie, 3) wyprawialnie futer oraz 4) inne zakłady przemysłowe, wyrabiające surowe skóry.

Rozporządzenie zatem nie dotyczy pracy szewców, rymarzy, rękawiczników i kuśnierzy (szyjących futra); jak również pracy przy obdzieraniu skór ze zwierząt zabitych lub padłych (prócz przepisów o wągliku) a dotyczy, prócz wymienionych w § 1 tzw. solarni skór i częściowo handlu surowymi skórami.

Z chwilą wprowadzenia przepisów w życie, tzn. z dniem 1.I.1938 r. w znacznej części, a w pozostałej z dniem 1.VII.1940 r., warunki higieny i bezpieczeństwa pracy przy wyprawianiu skór osiągną należyty poziom. Można wszakże przypuszczać, że zakłady najprymitywniejsze nie będą mogły przystosować się do nowych warunków i będą musiały ulec likwidacji, co będzie tylko z korzyścią dla tej gałęzi wytwórczości.

Jednym z najważniejszych i najbardziej zasadniczych postanowień jest § 2 (1) głoszący, iż

„Wyprawianie skór powinno się odbywać w osobnym budynku zamkniętym, przeznaczonym wyłącznie na ten cel”.

Znaczenie tego postanowienia dla przemysłu garbarskiego, białoskórniczego i futrzarskiego stanie się zrozumiałe po zaznajomieniu się z poziomem higieny i bezpieczeństwa pracy w obecnie istniejących zakładach.

Przemysł garbarski i białoskórniczy w Polsce przeszedł ciężki kryzys, który szczególnie dotkliwie dał się odczuć fabrykom dużym. Obserwować można, że wiele dużych fabryk znacznie ograniczyło produkcję lub ją zawiesiło, likwidując fabryki lub je wydzierżawiając kilku czy też kilkunastu drobnym przemysłowcom. W ten sposób na terenie jednej dużej fabryki powstaje kilka lub kilkanaście oddzielnych garbarni. Równocześnie drobne, prymitywne garbarnie prosperują i mnożą się. Praca odbywa się tam w budynkach zupełnie nie odpowiednich, w otwartych szopach, na podwórzu, a nawet w lokalach zamieszkałych.

O metodach pracy, niekiedy jeszcze stosowanych u nas w garbarstwie i biołoskórnictwie, świadczy potrzeba zamieszczenia w rozporządzeniu następującego zakazu w § 40:

„Używanie wydalin (kału, moczu) do wyprawiania skór jest wzbronione”.

Mocz ludzki używany jest przy wyprawianiu skór na rękawiczki narówni z pomiotem gołębim, który był używany również w garbarstwie, a obecnie zastępowany jest chemikaliami żrącymi.

Wprowadzenie w życie § 2 nastąpi dopiero z dniem 1.VII.1940 r. i zlikwiduje zakłady tego typu, skierowując pracę przy wyprawianiu skór do fabryk normalnych.

Po ustaleniu zasady, że praca może się odbywać w budynkach specjalnych, dalsze paragrafy rozporządzenia precyzują, jakim warunkom odpowiadać mają te budynki.

W § 5 (1) znajdujemy, że

„Pomieszczenia, w których odbywa się stale praca, powinny mieć: 1) co najmniej 3 metry wysokości, 2) dostateczne światło dzienne”.

Wymagania te zmuszają stare fabryki do dokonania poważnych przeróbek w zakresie oświetlenia światłem dziennym sal pracy, co w wielu wypadkach będzie bardzo trudne.

Okna powinny być otwieralne (2) ze względu na naturalne przewietrzanie pomieszczeń, a tam gdzie wydzielają się przykre zapachy lub szkodliwe dla zdrowia substancje lotne — powinna być urządzona skuteczna wentylacja. Przepis ten nie precyzuje rodzaju wentylacji — może być ona mechaniczna lub posiłkować się kominami wyciągowymi.

Ściany pomieszczeń pracy (§ 6) powinny być do wysokości 2 metrów, pokryte materiałem nienasiąkliwym, dającym się oczyszczać na mokro.

W działach mokrych podłoga powinna być gładka, szczelna, z materiału nienasiąkliwego i posiadać spadki do rowków, odprowadzających ścieki do kanałów.

Przy wyprawianiu skór używa się bardzo dużo wody, przy czym powstaje dużo łatwo gnijących odpadków organicznych, które muszą być szybko usuwane z sal pracy do specjalnie na to przeznaczonych miejsc (odstojników, studzienek). Oczyszczanie zaś tych ostatnich powinno odbywać się z zachowaniem ostrożności, podanych w § 14.

O czystości powietrza była mowa w § 5 który nakazuje urządzać wentylację ogólną. § 39 żąda wentylacji miejscowej wyciągowej przy trzepaniu futer, szlifowaniu skór na sucho oraz wszelkich innych pracach, przy których powstaje kurz. Wymagany jest również wyciąg w formie racjonalnie urządzonej szafy (§ 38) przy lakierowaniu, malowaniu i zwilżaniu skór metodą natryskową.

W § 7 żądany jest specjalny—chłodny, przewiewny skład na surowe skóry. Nie można więc będzie składać skór surowych w pomieszczeniach pracy w celu poddania ich procesowi tzw. pocenia, czyli właściwie zagniwania dla łatwiejszego ich odwłoskowania.

W celu uchronienia garderoby od ochlapywania się wzajemnego zdzieraną mizdrą albo wyciskanym ze skóry płynem — kręglaki (baumy), przy których się pracuje, powinny być oddalone od siebie w ten sposób, aby na każdy z nich wypadało 4 m² podłogi (§ 11).

Należy również zwrócić uwagę na § 37:

„Pracownik, zatrudniony przy moczeniu skór w benzynie lub innych substancjach lotnych, po jednej godzinie pracy powinien być przydzielony do innej pracy; powrót do tej samej pracy nie może nastąpić wcześniej niż po co najmniej 1-godzinnej przerwie”.

Przepis ten posłuży niewątpliwie jako precedens przy szczegółowych przepisach dla innych gałęzi pracy.

Ochrony indywidualne przewidziane są w § 10.

Przy robocie z płynami żrącymi, pracownik powinien otrzymywać gumowe rękawice. Przy rozpuszczalnikach takich, jak np. benzyna, robotnik powinien otrzymywać w myśl § 27 rękawice ochronne, nie przepuszczające danego rozpuszczalnika.

W działach mokrych robotnicy otrzymywać powinni wysokie, nieprzemakalne buty, smarowane tłuszczem. Mowa tu o butach skórzanych.

Spotykane obecnie w garbarniach buty gumowe, jako niehigieniczne nie powinny być stosowane.

Przy przenoszeniu surowych skór na plecach lub ramionach należy stosować nieprzemakalne ochrony w ce-

lu zabezpieczenia przed działaniem wilgoci, płynów żrących i zakażeniu wąglikiem. Pamiętać zwłaszcza o wągliku należy przy przenoszeniu skór suchych, kaleczących kark i ramiona, skutkiem czego w tych miejscach najczęściej występuje wąglik. Wypada wszakże zaznaczyć, że w dobrze urządzonych garbarniach transport skór odbywa się tylko na wózkach.

Przepisy bezpieczeństwa pracy zawarte są w licznych paragrafach i uwzględniają urządzenie kręglaków, zabezpieczenia noży do mizdrowania ręcznego i maszynowego, bębnów obrotowych, walcy nożowych do obrabiania skóry, zabezpieczeń dołów wszelkiego typu i rodzaju, maszyn do dwojenia skór (łupiarek) i do ich wyrównywania (strugarek), pras, maszyn walcowych, maszyn do krajania skór, młynków do mielenia kory itd.

Maszyny, używane w przemyśle garbarskim, są bardzo niebezpieczne z tego względu, że wiele z nich nie posiada zabezpieczeń, skutkiem czego robotnik musi liczyć tylko na własne doświadczenie i uwagę. Uwzględniając te okoliczności, § 41 przepisuje stosowanie przy maszynach nie zabezpieczonych ostrzeżeń i pouczeń, a wspomniany już § 5 przepisuje, aby sale pracy były należycie otwarte dla światła dziennego.

Omawiane przepisy regulują również zagadnienia dotyczące innych gałęzi produkcji, związanych z zakładami objętymi bezpośrednio rozporządzeniem, jak np. przygotowywanie lakierów i farb, któremu poświęcono kilkanaście paragrafów, przewidzianych dla garbarni prowadzących odpowiedni dział dla własnych potrzeb. Przepisy te będą również obowiązywały w całym przemyśle, wytwarzającym farby i lakiery.

Niektóre przepisy — poza garbarniami, używającymi rozpuszczalników tłuszczu, a więc benzyny, trójchloretylenu (tri), czterochlorku węgla, asordyny itp. dla odtłuszczania skór końskich, — będą miały zastosowanie również i w pralniach chemicznych, w fabrykach ekstrahujących tłuszcze i w fabrykach chemicznych.

W § 36 zawarte są szczegółowe przepisy bezpieczeństwa przeciwpożarowego w zakładach, używających wymienione łatwopalne substancje.

Rozporządzenie zawiera również przepisy, które będą miały zastosowanie ogólne, poza wymienionymi gałęziami pracy. Będą to na przykład § 38, dotyczący malowania natryskowego i § 4, wyznaczający ścisłe normy dla szatni, umywalni i jadalni. W paragrafie tym zawarty jest również przepis, nakazujący urządzenie natrysków w ilości jednego na 15 pracowników w zakładach, wyprawiających skóry.

Zamieszczone „Wskaźniki dla narażonych na zarażenie się wąglikiem pracowników zakładów, wyprawiających skóry" będą miały zastosowanie przy pracach takich, jak przerabianie i oczyszczanie włosia, oprawianie zwierząt zabitych lub padłych itd.

Dr H. Hummel

Z KRAJU I ZE ŚWIATA

□□□ Ósmy Kongres techniczny bezpieczeństwa pracy w Paryżu zorganizowany przez Association des Industriels de France contre les accidents du travail

Kongresy techniczne organizowane są co dwa lata w Paryżu przez wymienione w tytule stowarzyszenie (liczące ok. 6.000 przedsiębiorstw członków) przy udziale szeregu innych zrzeszeń powołanych do walki z wypadkowością i chorobami zawodowymi w zakładach pracy. W ostatnim Kongresie, który się odbył w czasie od 7 do 9 lipca rb. uczestniczyło wielu przedstawicieli tych różnych instytucyj — w charakterze wykładowców lub słuchaczy, ok. stu przedsiębiorców i technicznych kierowników akcji bezp. pracy w zakładach przemysłowych oraz liczni goście zagraniczni: z Holandii — inż. Scholte, ze Szwajcarii — b. dyr. Zakł. Ubezp. od Wypadków, inż. A. Tzaut, z Kanady — R. Morley, dyr. organizacji przemysłowej do walki z wypadkami, z Węgier — del. Zakł. Ubezp. od Wyp., dr. Geza Teszarsz, z Belgii — dyr. inż. Verwilst wraz z kilkoma inżynierami z belg. Stow. Przemysłowców. Polskę reprezentował inż. A. Mazurkiewicz z Min. Opieki Społecznej i Inst. Spraw Społecznych.

Jako wykładowcy wystąpili zarówno pracownicy stowarzyszenia organizującego Kongres, jak i kierownicy techniczni stowarzyszenia normandzkiego, zrzeszenia budowlanego „Société Corporative de sécurité et d'hygiène dans les chantiers" oraz pracownicy kolei państwowych, komunalnych (Metro paryskie) i prywatnych (P. O. Midi).

Z wykładów technicznych wyróżniały się referaty, poświęcone niebezpieczeństwom spawania acetylenowego i elektrycznego (inż. Levy), niebezpieczeństwom elektrycznym w związku z uziemieniem (inż. Boyeure), nowościom z zakresu bezpieczeństwa pracy przy instalacjach elektrycznych (inż. Arnaud), technice urządzeń przeciwpożarowych (arch. Grosjean), zabezpieczeń podnośnikowych (inż. Verwilst) oraz ukrytym niebezpieczeństwom i pozornym zabezpieczeniom w budownictwie (inż. płk. Dorido).

W referatach innego typu omawiano zagadnienia ochrony oczu (dr. Coutela), wyniki walki z gruźlicą w środowiskach przemysłowych (dr. Evrot) oraz sprawę selekcji personelu państwowych przedsiębiorstw kolejowych (dr. Ichok), który to wykład stanowił wstęp do zwiedzenia odpowiedniej pracowni badawczej kierowanej przez znanego specjalistę, prof. Lahy w Viroflay pod Paryżem.

Stosownie do długoletniej tradycji, Kongresy techniczne połączone są z rozdaniem odznaczeń z fundacji rodziny Perissé w postaci medali złotych, srebrnych i brązowych oraz dyplomów. Przeznaczone są zasłużonym instytucjom i osobom w działalności na polu bezpieczeństwa pracy. W r. bież. najwyższe odznaczenie uzyskały zakłady chemiczne firmy Kuhlmann oraz inż. Deldoq za ustalenie metody spawania elektrycznego uniemożliwiającej porażenie prądem.

□□□ Zagadnienia włókiennicze na XXIII Międzynarodowej Konferencji Pracy

Na porządku dziennym obrad XXIII Międzynarodowej Konferencji Pracy (Genewa — czerwiec 1937 r.) znajdowała się sprawa skrócenia czasu pracy w przemyśle włókienniczym.

Wyłonienie się tej kwestii jest następstwem ramowej konwencji o skróceniu czasu pracy, która została przyjęta na XIX Międzynarodowej Konferencji Pracy w r. 1935 i która stanowi podłoże dla zawarcia konwencyj o skróceniu czasu pracy w poszczególnych gałęziach przemysłu. Tak na przykład przyjęto już w latach ubiegłych szczegółowe konwencje dotyczące skrócenia czasu pracy przy fabrykacji butelek oraz czasu pracy na robotach publicznych.

W czasie trwania XX Międzynarodowej Konferencji Pracy nad powyższym zagadnieniem obradowała Komisja skrócenia czasu pracy w przemyśle włókienniczym.

Przedmiotem obrad Komisji był projekt konwencji opracowany przez Międzynarodowe Biuro Pracy i on tworzył podstawę dyskusji. Zaznaczyć przy tym należy, iż zagadnienie powyższe było przedmiotem tzw. drugiej dyskusji, w wyniku decyzji XX Międzynarodowej Konferencji Pracy, na której to konferencji zagadnienie skrócenia czasu pracy w przemyśle włókienniczym było dyskutowane po raz pierwszy. Projekt ten, którego celem była możliwość dostosowania przyszłej konwencji do warunków panujących w możliwie największej liczbie krajów, zawierał przepisy tak dalece elastyczne, że mogłyby być zastosowane nawet w tych państwach, w których obowiązują wyższe normy czasu pracy, aniżeli 40-to godzinny tydzień pracy. Elastyczność ta polegała na wprowadzeniu zasady tygodnia pracy, obliczanego na dowolną ilość tygodni tak, że z tego wynikałoby, iż można w niektórych tygodniach przekraczać nawet normy waszyngtońskie, pod warunkiem, aby średnia roczna wyniosła 40 godzin na tydzień.

Projekt konwencji opracowany przez Międzynarodowe Biuro Pracy nie wprowadza żadnej normy maksymalnej dziennej, ani też tygodniowej. W ten sposób potraktowana sprawa skrócenia czasu pracy w przemyśle włókienniczym umożliwiłaby przyjęcie konwencji oraz ewentualną jej ratyfikację tym pań-

stwom, którym nie odpowiadałoby wprowadzenie 40-to godzinnego tygodnia pracy jako normy sztywnej. Mimo tej elastyczności tekstu projektu konwencji, grupa robotnicza Komisji poparła całkowicie koncepcję Międzynarodowego Biura Pracy w przeciwieństwie do grupy pracodawców, którzy z wyjątkiem przedstawicieli pracodawców Francji oraz Stanów Zjednoczonych A. P. nie brali czynnego udziału w dyskusji nad projektem konwencji.

Projekt konwencji nie zawiera szczegółowych postanowień dotyczących płac; zawiera on jedynie postanowienia ogólne we wstępie konwencji, iż w wyniku przeprowadzonej reformy skrócenia czasu pracy, poziom życia pracowników nie ulegnie obniżeniu. Jest to postanowienie, które powtórzyło zasadę zawartą w ramowej konwencji z r. 1935 o skróceniu czasu pracy.

Jednym z najważniejszych zagadnień, poruszanych w toku dyskusji szczegółowej, był problem godzin nadliczbowych.

Przyjęcie jedynie zasady 40-to godzinnego przeciętnego tygodnia pracy stworzyłoby poważne trudności dla państw, które nie znają metod przeciętnego obliczania czasu pracy i których ustawodawstwo zawiera wyłącznie przepisy o normach sztywnych 40-to godzinnego tygodnia pracy. Przede wszystkim należy do takich państw zaliczyć Stany Zjednoczone A. P.

W wyniku dyskusji wprowadzono uzupełnienie, polegające na tym, iż krajom, w których 40-to godzinny tydzień pracy nie jest obliczany jako przeciętna, lecz tworzy normę absolutną, przyznano dodatkowy kontyngent 100 godzin nadliczbowych rocznie na 1-go robotnika. Wprowadzenie wspomnianych godzin nadliczbowych było konieczne dla wyrównania wahań, zachodzących w przemyśle włókienniczym w zależności od poszczególnych sezonów. Ze względu bowiem na fluktuacje sezonowe włókiennictwa, zastosowanie sztywnej normy 40-to godzinnego tygodnia uniemożliwia odrabianie straconych dni pracy, względnie rozkładanie pracy w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa, a nawet całego przemysłu.

Poprawka powyższa szła dalej aniżeli projekt konwencji, który przewiduje kontyngent 60 godzin nadliczbowych na 1-go robotnika. Jest to kontyngent o charakterze stałym, odnoszący się do wszystkich państw, podczas gdy kontyngent 100 godzin dodatkowych odnosi się tylko do niektórych, w związku z zastrzeżeniami, o których była mowa wyżej.

Projekt konwencji zawiera również postanowienie, iż godziny nadliczbowe są płatne o 25% wyżej, aniżeli normalne.

Po za powyższym zagadnieniem, dyskutowana była jeszcze m. in. długość okresu przejściowego dla wprowadzenia w życie postanowień konwencyjnych. Początkowo projekt konwencji przewidywał trzyletni okres przejściowy, w wyniku dysku-



PRZEGLĄD CZASOPISM

Über die Unfallverhütung bei Arbeiten mit Äther (Zapobieganie nieszczęśliwym wypadkom przy pracy z eterem) *Dr inż. W. Dominik*, prof. Wyższ. Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie — (*Chronik der Unfallverhütung* — Wyd. Międzynarodowego Biura Pracy), Marzec — Kwiecień 1937.

Zgodnie z zapowiedzią w poprzednim numerze, podajemy poniżej streszczenie artykułu dra inż. W. Dominika, opublikowanego na łamach „Chronik der Unfallverhütung".

Wypadki nieszczęśliwe przy pracy z eterem można podzielić na dwie grupy: pożary i zatrucia. Pożary eterowe mają dwie przyczyny. Jedna z nich to łatwopalność mieszanin eteru i powietrza. Prężność par eteru już przy 0 st. C. wynosi 185 m/m słupka rtęci, granice wybuchowości mieszanin etero-powietrznych określają się w 1 — 16% objętościowych. Poza tym szybkość dyfundowania par eteru jest bardzo mała w porównaniu z innymi parami i gazami palnymi. Ta właściwość zwiększa niebezpieczeństwo pożaru, ponieważ niebezpieczna koncentracja par eteru, gdziekolwiek powstanie, utrzymuje się bardzo długo.

Za drugą przyczynę pożarów przy pracach z eterem uważa się często łatwość reagowania eteru z tlenem z powietrza, przy równoczesnym wytwarzaniu nadtlenków, o właściwościach wybuchowych. Własne obserwacje autora wykazały, że wpływ samego tylko światła słonecznego jest dostatecznym powodem dla powstania nadtlenków. Flaszki z eterem, napełnione w atmosferze bezwodnika węglowego (CO_2), wykazywały po kilku dniach naświetlania reakcję na nadtlenki, podczas gdy we flaszkach z ciemnego szkła lub naświetlanych tylko światłem czerwonym — nadtlenki nie powstawały.

Reakcje przebiegają w ten sposób, że powstaje nadtlenek o wzorze $C_4H_{10}O_2$, butan (C_4H_{10}) oraz aldehyd octowy (C_2H_4O). Reakcja może zajść całkiem bez dostępu powietrza, ale bezwątpienia tlen z powietrza ją przyśpiesza. Zjawiska powstawania nadtlenków obserwujemy np. również przy utlenianiu aldehydu octowego na kwas octowy. Powstaje wtedy nadtlenek o wzorze $C_2H_4O_3$ o charakterze wybitnie wybuchowym.

Przy destylacji eteru, powstałe nadtlenki jako trudnolotne, ulegają zagęszczeniu, przez co niebezpieczeństwo wybuchu się wzmaga. Nie jesteśmy jednak w stanie powiedzieć, że zawsze takie same przyczyny spowodowały wybuch, ponieważ mogą mieć miejsce również i inne reakcje. W rezultacie należy przyjąć następujące zasady postępowania: 1) wyeliminować dłuższe działanie światła przez użycie naczyń nieprzezroczystych, 2) eter używany do pracy poddawać co pewien czas analizie na obecność nadtlenków, i usuwać je przy pomocy środków redukujących i redestylację. Wreszcie niebezpieczeństwa wybuchowego w wyższej temperaturze unikniemy, stosując przy pracach z eterem np. tylko parę o temperaturze nieprzekraczającej 120 st. C i odpędzając resztki eteru w atmosferze gazu niepalnego.

Druga grupa wypadków — to zatrucia eterem. Eter jest silniej trujący od alkoholu, ale mniej od benzolu. Z kolei autor porównuje te trzy środki chemiczne pod względem ich własności trujących. Toksyczność eteru zasądza się na jego 2 właściwościach: lotności i własności rozpuszczania tłuszczów. Wdychanie eteru powoduje otumanienie i stany podniecenia lub depresji, w szczególności u młodocianych, dziewcząt i u alkoholików. Posiadamy również meldunki o chronicznej senności i zmęczeniu oraz ubytku na wadze.

sji zaś zmieniono go na dwuletni. Okres ten liczy się od daty powstania zobowiązania dla państwa ratyfikującego konwencję. W tym okresie państwo może nie stosować ściśle postanowień konwencyjnych, mając możność stopniowego wprowadzenia skróconego czasu pracy.

W czasie obrad Komisji ujawniły się tendencje, idące w kierunku pewnych ustępstw w dziedzinie norm na Dalekim Wschodzie. Motywem tych tendencyj była specyficzna struktura gospodarczo-społeczna krajów azjatyckich oraz odrębne warunki pracy i produkcji. Chodziło o to, aby stosując w Europie i Ameryce 40-to godzinny tydzień pracy, skłonić państwa azjatyckie do wprowadzenia czasu pracy przynajmniej w granicach norm waszyngtońskich.

Tendencje te jednakże nie przybrały form realizacji ze względu na daleko idącą rezerwę okazywaną w tym względzie przez państwa azjatyckie.

Projekt konwencji przedstawiony przez Komisję na plenum Konferencji został przyjęty 88 głosami przeciwko 41, przy 38 wstrzymujących się od głosowania. *Anna Fidler*

□□□ Ograniczenie czasu zatrudnienia na Dalekim Wschodzie, a zagadnienie wypadkowości

Japońskie czynniki rządowe, przekonawszy się na podstawie statystyk, iż koniunkturalny wzrost czasu zatrudnienia z przeciętnej 9½ godzin w r. 1930 do 13 godzin w obecnej chwili pociąga za sobą znaczny wzrost wypadkowości — skłaniają się do ograniczenia tych norm do 12 godzin.

Oto dane statystyczne:

	r. 1930	r. 1935
wypadki śmiertelne	234	532
okaleczenia ciężkie	7 734	16 820
„ lekkie	27 108	54 408

Sprostowanie

W Nr. 8 Przeglądu, w artykule poświęconym działalności Komisji Bezpieczeństwa Pracy w Ministerstwie Opieki Społecznej (str. 185) ustęp w szpalcie II od wiersza 46 powinien brzmieć następująco:

W związku z tym wysuwa się konieczność stopniowego tworzenia regionalnych komórek jako ekspozytur Sekcji Propagandy na prowincji. Jeżeli chodzi o organizację Sekcji, **to podział prac można ująć dwojako — albo w** zależności od środowisk, na które należy oddziaływać, a więc wtedy wypadłoby utworzyć następujące podsekcje: przemysłową, rolniczą, szkolną itd., albo też w zależności od rodzaju środków propagandy, jakie należy stosować: wówczas podział na podsekcje będzie następujący: wydawnictwa, wystawy, filmy, prasa itd.

A l k o h o l (etylowy) nie jest szkodliwy przy fabrykacji. Chodzi jedynie o jego szkodliwe działanie jako trunek. Alkoholicy podlegają o wiele łatwiej zatruciom nitrozwiązkami aromatycznymi i benzolem niż ludzie nie nadużywający alkoholu.

B e n z o l wkracza do organizmu przez skórę lub częściej przez płuca. Wdychanie benzolu powoduje następujące objawy: senność, szum w uszach, zawroty głowy, omdlenia, niepewny chód, wreszcie boleści i utratę przytomności, a w następstwie — wybuchy krwi i śmierć przez uduszenie. Zatrucia chroniczne są częstsze niż nagłe wypadki i charakteryzują się następującymi objawami: spadek ilości ciałek krwi czerwonych (anemia), oraz białych, a z objawów zewnętrznych — bóle głowy, żołądka, omdlenia. Na podstawie powyżej streszczonych rozważań autor rozwija poglądy na sposoby unikania nieszczęśliwych wypadków przy pracach z eterem:

Przede wszystkim należy zorganizować bezpieczeństwo pożarowe. Poza normalnymi urządzeniami, jak gaśnice, urządzenia natryskowe, drogi ucieczki przed pożarem, urządzenia alarmujące na wypadek ognia, ściany ogniowe, muszą się znajdować urządzenia specjalne, a więc: naczynia i aparaty szczelne i stale na szczelność kontrolowane. Przy produkcji eteru wszystkie sale fabryczne muszą posiadać wentylację przez otwory, — wedle potrzeby — górne lub dolne, lub tam gdzie to się okaże konieczne — sztuczną wentylację, zaprojektowaną przez fachowca, w porozumieniu z kierownikiem ruchu. Ze specjalną starannością musi być wykonana cała instalacja elektryczna, a zwłaszcza nie dopuszczalne jest posługiwanie się otwartym światłem. Magazynowanie eteru może mieć miejsce tylko w ogniotrwałych zbiornikach, w dostatecznej odległości od miejsc o wyższej temperaturze.

Wreszcie należy przestrzegać następujące zasady: nieprzejrzystość naczyń, badanie przed użyciem na obecność nadtlenków, redukcja i redestylacja w atmosferze neutralnego gazu, jak bezwodnik węglowy lub azot. Nie należy destylować eteru na otwartym płomieniu, a nawet na grzejce elektrycznej, a raczej na parze — wprost lub pośrednio. Przy zatruciach eterem należy osoby, które uległy wypadkowi wynieść natychmiast na świeże powietrze, ewentualnie zastosować zabieg sztucznego oddychania, wdychania tlenu, środków rzeźwiących, a następnie chorego obficie odżywić.

P r o f i l a k t y k a polega na co miesięcznym badaniu lekarskim robotników, i natychmiastowym usunięciu z pracy, w razie stwierdzenia zmian we krwi. Opary eteru należy odciągać z ubikacyj fabrycznych ku dołowi. Nie należy zatrudniać pracami z eterem osób słabych i wrażliwych.

inż. Z. Pilat

„Ż y c i e T e c h n i c z n e" Lwów, Czerwiec 1937

Ozdobny numer tego jedynego w swoim rodzaju czasopisma akademickiego, wydany z okazji 75-lecia Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Lwowskiej, zasługuje ze wszech miar na wyróżnienie. Treść jego otwiera zarys historii T-wa Bratniej Pomocy, obfitej w przeżycia, w myśli twórcze, w czyny. Technika lwowskiego — czytamy w przedmowie — cechuje niespotykany entuzjazm, połączony z techniczną systematycznością, co pozwala mu pokonywać piętrzące się, na pozór nie do przebycia, trudności. Z uczelni tej ludzie wynosili nie tylko wiedzę techniczną, ale również oblicze społeczne i polityczne. I rzeczywiście, szereg etapów naświetlonych w tym interesującym zarysie, sięgającym powstania styczniowego i wiodącym po przez okres zmagań przeciw wyjałowieniu duchowemu — do tworzenia polskiej siły zbrojnej, walk o niepodległość i obronę Lwowa, szereg postaci, jakie na tle tych wypadków wysuwały się na czoło wychowanków uczelni, wreszcie dom akademicki, wzniesiony bez środków, dosłownie własnymi rękami studentów — wszystko to składa się na wyjątkowo piękną tradycję, godną przekazywania z pokolenia na pokolenie. Nas zwłaszcza, poszukujących w świecie przemysłowym ludzi, interesujących się nie tylko przejawami życia materialnego i zagadnieniami technicznymi, ale również chętnych do pełnienia służby społecznej, kultywowanie podobnej tradycji musi wielce obchodzić. „Życie techniczne", jako organ tego środowiska młodzieżowego, w każdym swym numerze daje dowody żywego zainteresowania zagadnieniami wchodzącymi w zakres naszej działalności. Z tym większym uznaniem witamy w omawianym numerze, o charakterze okolicznościowym, dłuższą rzecz pióra Aleksandra Sierzy o „sposobach podtrzymania ochoty do wydajnej pracy ludzi zatrudnionych w przemyśle", które autor klasyfikuje według trzech grup czynników: moralnych, moralno-materialnych i materialnych. Do drugiej grupy zalicza sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dobrą organizację pracy. Przez dbałość o zapewnienie tych warunków osiąga się atmosferę sprzyjającą wzmożeniu wydajnej pracy. Zadanie to spoczywa całkowicie na personelu kierowniczym. Już od ławy szkolnej należy przygotowywać się do realizowania tych zadań.

Wydawca: Instytut Spraw Społecznych **Układ graficzny:** red. E. Rafalski **Redaktor:** inż. Tadeusz Skrzywan

Cena pojedyńczego numeru: zł 1.—
Prenumerata: rocznie zł 9.—, półrocznie zł 5.—. Prenumerata zbiorowa roczna: powyżej 10 egzemplarzy zł 7.20; powyżej 100 egzemplarzy zł 6.—. Konto P.K.O. Nr. 2284

Ceny ogłoszeń: 1/1 str. zł 300.—, ½ str. zł 150.—, ¼ str. zł 75.—, ⅛ str. zł 40.—

S. A. G. Z. „Drukarnia Polska", Warszawa, Szpitalna 12. Tel. 5.87-98 w dzierżawie Spółki Wydawniczej Czasopism, Sp. z o. o.